



TUM School of Education

Susanne-Klatten-Stiftungslehrstuhl für Empirische Bildungsforschung

Evidenzbasierte physiotherapeutische Praxis in der Hochschulbildung:

Das Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“

Sabine E. Ittlinger

Vollständiger Abdruck der von der von der Fakultät *TUM School of Education* der Technischen Universität München zur Erlangung des akademischen Grades eines

Doktors der Philosophie (Dr. phil.)

genehmigten Dissertation.

Vorsitzende: Prof. Dr. Doris Lewalter-Manhart

Prüfer der Dissertation: 1. Prof. Dr. Manfred Prenzel

2. Prof. Dr. Pascal Berberat

Die Dissertation wurde am 30.08.2017 bei der Technischen Universität München eingereicht und durch die Fakultät TUM School of Education am 27.11.2017 angenommen.

Danksagung

Viele Menschen haben mich auf meinem Weg zum Gelingen der Dissertation auf unterschiedliche Weise begleitet und unterstützt. Ich möchte die Gelegenheit nutzen und mich ganz herzlich bei ihnen bedanken.

Ein besonderer Dank gilt meinem Betreuer und Erstgutachter, Herrn Prof. Dr. Martin Prenzel. Ich danke ihm für seine Offenheit, das Thema der hochschulischen Bildung der Physiotherapie aufzunehmen und für seine umfassende Förderung durch seine fachliche Unterstützung, seine hilfreichen Rückmeldungen und seine konstruktiven und motivierenden Gespräche und Anregungen.

Danken möchte ich auch Herrn Prof. Dr. Pascal Berberat für seine Einwilligung meine Arbeit als Zweitgutachter zu prüfen.

Ein herzlicher Dank gilt dem Präsidenten der Hochschule für angewandte Wissenschaften, Fachhochschule Rosenheim, Herrn Prof. Dr. Heinrich Köster. Ohne seine Bereitschaft den Fachbereich Gesundheit und den Studiengang Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim zu etablieren, hätte die Konzeption des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“ nicht getestet werden können. In Folge wäre vorliegende Arbeit nicht in dieser Form zustande gekommen.

Herzlichen Dank an meine Kolleginnen Claudia Roth und Petra Bauer, meine Mitstreiterinnen in der Konzeption des Studiengangs Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim, für ihren kollegialen und freundschaftlichen Beistand. Ich danke auch meiner Kollegin Verena Kronast, die mir bei der Dateneingabe sehr geholfen hat.

Besonders wichtig ist es mir, mich bei meiner Familie für Ihre emotionale Unterstützung zu bedanken. Meinem Mann Klaus und meinen Kindern Miriam, Johannes und Christoph danke ich insbesondere für ihr Verständnis und ihren beständigen Optimismus.

Zusammenfassung

Für das Berufsfeld der Physiotherapie ist bislang keine Qualifikationsforschung etabliert, empirisch fundierte Bildungsstandards fehlen (Klemme, 2012). Der Beruf der Physiotherapie selbst befindet sich in einer Veränderungsphase, die aus den gesellschaftlichen Anforderungen, einem veränderten beruflichen Selbstverständnis und neuen Qualifikationsanforderungen resultiert. Daraus ergeben sich die zentralen Fragestellungen welche Kompetenzen ein in Deutschland praktizierender Physiotherapeut aufweisen muss, um evidenzbasiert und autonom, im besten Falle ohne Verordnung des Arztes, praktizieren zu können und weiterhin, wie diese Kompetenzen erworben werden können. Diese Problemstellungen bildeten die Grundlage für die Qualifikationsermittlung zum Thema „Handlungskompetenz in der physiotherapeutischen Diagnostik“ (Neumann, 1983).

Im physiotherapeutischen Prozess zum Direktzugang nimmt die Diagnostik eine zentrale Stellung ein. Die spezifischen Tätigkeiten der physiotherapeutischen Diagnostik wurden in dieser Arbeit nach den Handlungsfeldern der international gültigen Core Standards for Physiotherapy Practice (WCPT, 2008) gegliedert. Berufliche Handlungskompetenzen (Pätzold, 1999) wurden auf den Clinical Reasoning Prozess der physiotherapeutischen Diagnostik übertragen. Das Clinical Reasoning als ein relevantes überfachliches Bildungsziel zur Schulung analytischer Fähigkeiten (Jones, Jensen & Edwards, 2002) bildete das zentrale Element des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“. Das Kompetenzmodell wurde in der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim verortet (Hochschule Rosenheim, 2012) und die Umsetzung evaluiert.

In dieser Arbeit wurde mit der Entwicklung des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“ das Ziel verfolgt einen curricularen Standard für ein Basismodul für den First Contact Practitioner festzulegen. Dieses Kompetenzmodell wurde in einen physiotherapeutischen primärqualifizierenden Studiengang der Physiotherapie als Modul eingebettet und seine Umsetzbarkeit erprobt. Dabei wurden standardisierte sowie für diesen Zweck selbstentwickelte Instrumente bei der Evaluation genutzt. Die Kompetenzmessung zur physiotherapeutischen Diagnostik wurde auch mit einer Vergleichsgruppe von Berufsfachschülern durchgeführt. Parallel zur objektiven Messung wurden die Erwartungen der Studienanfänger an eine akademische Ausbildung und die Selbsteinschätzung der Studierenden zur Handlungskompetenz in der physiotherapeutischen Diagnostik erhoben, um abschätzen zu können, ob sich zum einen die Studierenden mit dem Anforderungsprofil einer beruflichen Autonomie identifizieren (Schämann, 2005) und zum anderen, ob die

Studierenden nach eigener Einschätzung in der Lage sind ihre Kompetenzen in der Anwendungssituation am Patienten umzusetzen.

Die Messung des Kompetenzmodells zur physiotherapeutischen Diagnostik erfolgte durch eine entsprechend gestaltete handlungsorientierte Prüfung, dem Objective Structured Clinical Examination (Harden, Stephenson, Wilson & Wilson, 1975). Die Haupttestgütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität wurden geprüft und Belege für Objektivität, akzeptable Reliabilität und Inhaltsvalidität gefunden. Die Umsetzung des Prüfungsformates OSCE mit seinen schriftlichen, mündlichen und praktischen Anteilen ist trotz strenger Vorgaben des bayerischen Hochschulgesetzes mit der Unterteilung in mündliche und schriftliche Prüfungen (Freistaat Bayern, 2006) organisatorisch gut gelungen.

Parallel zur Operationalisierung der Kompetenzen für das Kompetenzmodell der physiotherapeutischen Diagnostik wurden die Erwartungen und Selbsteinschätzungen der Studierenden in Bezug auf den Kompetenzerwerb zum Direktzugang erhoben. Die Befragung ergab, dass die Studierenden einen wichtigen Mehrwert der Hochschulbildung in einer Qualifikation für eine wissenschaftsbasierte Tätigkeit am Patienten, verbunden mit der Möglichkeit zur beruflichen Autonomie, sahen. Die Selbsteinschätzung der Studierenden bezüglich ihrer erworbenen Kompetenzen kann im Vergleich mit den objektiven Lernergebnissen als realistisch eingeschätzt werden. Die vorliegende Arbeit liefert Anhaltspunkte dafür, dass Studierende die das Prüfungsformat des OSCE nach dem ersten Semester bestanden haben, sich im ersten Praktikumseinsatz als relativ kompetent im therapeutischen Setting zur physiotherapeutischen Diagnostik erleben.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es mit vorliegender Studie gelungen ist, ein Kompetenzmodell zur Thematik der physiotherapeutischen Diagnostik zu entwickeln, das als Standard dienen könnte. Die Qualifikationsziele konnten durch das handlungsorientierte Prüfungsformat des Objective Structured Clinical Examination (Harden, Stephenson, Wilson & Wilson, 1975) operationalisiert werden. Die Studierenden erwarteten den Kompetenzerwerb für den Direktzugang in der hochschulischen Ausbildung und konnten nach eigener Einschätzung die meisten Anforderungen der physiotherapeutischen Diagnostik in der Praxis umsetzen. Der Vergleich mit einer Kontrollgruppe von Berufsfachschülern bewies die Sinnhaftigkeit einer hochschulischen evidenzbasierten Ausbildung nach den Handlungsfeldern des WCPT für die physiotherapeutische Diagnostik.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Aktuelle Anforderungen an eine evidenzbasierte Physiotherapie	6
2.1	Ausgangslage für die curriculare Analyse.....	7
2.1.1	Analyse des Berufs- und Ausbildungsprofils der Physiotherapie im internationalen Kontext	7
2.1.2	Die weltweite Verbreitung des Direktzugangs zur Physiotherapie	14
2.2	Die Anforderung an evidenzbasiertes Handeln in der Physiotherapie	20
2.2.1	Die Anforderung „evidenzbasiertes Handeln“	21
2.2.2	Die physiotherapeutische Diagnose als Basis für den Direktzugang.....	24
2.3	Kompetenzstruktur der evidenzbasierten Praxis in der physiotherapeutischen Diagnostik	29
2.3.1	Die European Core Standards der physiotherapeutischen Diagnose	30
2.3.2	Der Clinical Reasoning Prozess in der physiotherapeutischen Diagnostik.....	36
2.3.3	Handlungselemente physiotherapeutischer Diagnostik	43
2.4	Zusammenfassung: Anforderung an evidenzbasierte Physiotherapie	47
3	Curriculare Analyse zur Entwicklung eines Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“	49
3.1	Zielstellung der hochschulischen physiotherapeutischen Ausbildung	50
3.2	Entwicklung eines outcomeorientierten Curriculums.....	52
3.2.1	Lehrziele, Lernergebnisse und Kompetenzorientierung.....	52
3.2.2	Formulieren von Lernergebnissen.....	55
3.2.3	Lernergebnisse und Referenzrahmen	57
3.2.4	Lernergebnisse und die Überprüfbarkeit von Kompetenzen.....	62
3.3	Gestaltung von outcomeorientierten Lehr-Lernprozessen.....	65
3.3.1	Orientierung an den zu erzielenden Lernergebnissen	66
3.3.2	Verwendung empirisch fundierter Lehr-Lern-Methoden.....	66
3.3.3	Schaffung von transferorientierten realitätsnahen Lerngelegenheiten	69
3.3.4	Förderung der Selbstwirksamkeit und der intrinsischen Motivation der Studierenden 70	
3.4	Das OSCE als kompetenz- und lernergebnisorientiertes Prüfungsformat	72
3.4.1	Begründung des Prüfungsverfahrens “OSCE”	74
3.4.2	Aufgabenstellungen zum Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“	78
3.4.3	Bewertung der Aufgabenstationen	83
3.4.4	Rollenkonzept der Simulationspatienten	85

3.4.5	Planung und Strukturierung des organisatorischen Ablaufs des OSCE	86
3.5	Zusammenfassung der curricularen Analyse	87
4	<i>Bedingungen der Implementation des Kompetenzmodells „physiotherapeutische Diagnostik“ an einer Fachhochschule</i>	90
4.1	Grunddaten der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Rosenheim 90	
4.2	Bedingungen der Infrastruktur	91
4.2.1	Räumliche und sachliche Ausstattung	91
4.2.2	Personelle Ausstattung des Studiengangs Physiotherapie	93
4.3	Unterschiede in der Lehre zwischen Hochschulen und Fachschulen	94
4.4	Studiengangskonzept.....	96
4.4.1	Zielstellung des Studiengangs Physiotherapie	96
4.4.2	Qualifikationsziele im Studiengang Physiotherapie	97
4.4.3	Didaktisches Konzept des Studiengangs Physiotherapie	98
4.4.4	Gestaltung von Prüfungen.....	105
4.5	Zielstellung und Struktur des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“ 107	
4.5.1	Das Teilmodul 9.1. Physiotherapeutische Basiskompetenzen	108
4.5.2	Das Teilmodul 9.2. Problem- und Zielidentifikation	111
4.5.3	Das Teilmodul 9.3. Analyse- und Dokumentationssysteme	112
4.6	Lehr-Lern-Prozesse im Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“.....	115
4.7	Die Prüfungsregularien zum Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ an der Hochschule Rosenheim	130
4.8	Zusammenfassung der Bedingungen der Implementation des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“	132
5	<i>Forschungsinteresse und Fragestellungen.....</i>	135
5.1	Forschungsinteresse.....	135
5.2	Fragestellungen	136
5.2.1	Wie lässt sich das Kompetenzmodell zur physiotherapeutischen Diagnostik in einem primärqualifizierenden Bachelorstudiengang Physiotherapie praktisch durchführen?	136
5.2.2	Welche Akzeptanz äußern Studierende für das Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“? Wie schätzen sie sich in ihren Kompetenzen ein?	137
5.2.3	Welche Lernerfolge sind mit dem Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ zu erwarten? Wie unterscheiden sich die Lernerfolge von Studierenden und Berufsfachschülern?	138
6	<i>Methode</i>	140
6.1	Studiendesign.....	140

6.2	Erhebungszeitpunkte mit jeweiliger Stichprobe.....	142
6.3	Erhebungsverfahren.....	144
6.3.1	Konzeption des Prüfungsformats OSCE	144
6.3.1.1	Ein „Testparcours“ zur Optimierung der Umsetzung des Prüfungsformats OSCE in die physiotherapeutische Ausbildung.....	145
6.3.1.2	Organisatorische Planung und Durchführung des Prüfungsformats OSCE zum Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“	155
6.3.1.3	Planung und Durchführung des OSCE zur „Physiotherapeutischen Diagnostik“ mit Berufsfachschülern	166
6.3.1.4	Aufgabenstellungen und Bewertungsschemata.....	168
6.3.1.5	Die Arbeit mit Simulationspatienten	178
6.3.2	Selbsteinschätzung der Studierenden und der Berufsfachschüler	180
6.3.2.1	Erwartungen der Studierenden an eine akademische Ausbildung	180
6.3.2.2	Kompetenzeinschätzung von Studierenden zum Prüfungszeitpunkt in Anlehnung an das Berliner Evaluationsinstrument zur Einschätzung studentischer Kompetenzen (BEVaKomp).....	181
6.3.2.3	Kompetenzeinschätzung der Studierenden nach dem ersten und dritten Praktikumseinsatz in Anlehnung an die European Core Standards	186
6.3.2.4	Kompetenzeinschätzung der Berufsfachschüler	189
6.3.2.5	Vergleich der Selbsteinschätzung von Studierenden und Schülern	192
6.4	Auswertungsverfahren.....	195
6.4.1	Einschätzung der Studierenden zur Akzeptanz des Kompetenzmodells und zum eigenen Kompetenzerwerb	195
6.4.2	Objektive Ergebnismessung und subjektive Selbsteinschätzung zu Kompetenzen zum Direktzugang im Vergleich von Studierenden mit Schülern	196
6.4.2.1	Operationalisierung von Kompetenzen für die mündlichen und praktischen Aufgabenstationen.....	201
6.4.2.2	Operationalisierung von Kompetenzen für die schriftlichen Aufgabenstationen	217
6.4.2.3	Zusammenfassung: Systematisierung der Prüfungsanforderungen nach WCPT-Klassifikation und nach BEVaKomp-Kriterien	226
6.4.2.4	Auswertung der Ergebnisse	229
7	Ergebnisse.....	230
7.1	Forschungsfrage 2: Welche Akzeptanz äußern Studierende für das Kompetenzmodell der physiotherapeutischen Diagnostik? Wie schätzen sie ihre Kompetenzen ein?	230
7.1.1	Welche Erwartungen haben Studierende an ein Bachelorstudium?.....	231
7.1.2	Wie schätzen Studierende ihre Kompetenzen für den Direktzugang des Patienten zum Physiotherapeuten zum Prüfungszeitpunkt des OSCE ein?	235

7.1.3	Gibt es Unterschiede in der Selbsteinschätzung der Studierenden zum Prüfungszeitpunkt im Vergleich mit den Berufsfachschülern?	241
7.1.4	Verändert sich die Kompetenzeinschätzung der Studierenden nach dem ersten Praktikum und im Laufe weiterer praktischer Einsätze?	244
7.2	Forschungsfrage 3: Welche Lernerfolge sind mit dem Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ zu erwarten? Wie unterscheiden sich die Lernerfolge von Studierenden und Berufsfachschülern?	249
7.2.1	Welche Lernerfolge erzielten die Studierenden in der Gesamtbewertung?	249
7.2.2	Welche Lernerfolge erzielten die Studierenden in der Prüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I?	251
7.2.3	Welche Lernerfolge erzielten die Studierenden im schriftlichen Anteil des OSCE (Physiotherapeutische Diagnostik II)?	260
7.2.4	Welche Lernerfolge erzielten die Schüler der bayerischen Berufsfachschule im OSCE zur physiotherapeutischen Diagnostik?	270
7.2.5	Welche Unterschiede zeigten sich in den Lernerfolgen von Studierenden und Berufsfachschülern an den einzelnen Prüfungsstationen des OSCE?	281
8	Diskussion	296
8.1	Methodische Reflexion	299
8.1.1	Kompetenzmodellierung und -messung	300
8.1.2	Gütekriterien des Prüfungsformats OSCE zum Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“	301
8.1.3	Struktur des OSCE zur Kompetenzüberprüfung des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“	305
8.2	Diskussion zentraler Erkenntnisse	310
8.2.1	Akzeptanz der Studierenden für das Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ und ihrer Einschätzung zu erworbenen Kompetenzen	311
8.2.2	Lernergebnisse von Studierenden und Berufsfachschülern	318
9	Zentrale Schlussfolgerungen	326
9.1	Die Implementation des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“ an einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften	326
9.1.1	Gesetzliche Regelungen	326
9.1.2	Anforderungen an die Hochschule	327
9.1.3	Akzeptanz der Studierenden	328
9.2	Einflussfaktoren auf das Modul „Physiotherapeutische Diagnostik	329
9.2.1	Das Modul „Physiotherapeutische Diagnostik im Studienverlauf“	329
9.2.2	Lehr-Lern-Ziele in den Bezugswissenschaften des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“	330
9.3	Das Curriculum des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“	332
9.3.1	Die Struktur des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“	332

9.3.2	Lehr-Lern-Prozesse im Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“	333
9.4	Das Prüfungsformat OSCE	334
9.4.1	Gütekriterien	335
9.4.2	Durchführbarkeit	336
10	<i>Ausblick</i>.....	338
11	<i>Literaturverzeichnis</i>.....	342
12	<i>Abbildungsverzeichnis</i>	362
13	<i>Tabellenverzeichnis</i>.....	366
	<i>Anhang I: Abkürzungsverzeichnis</i>.....	370
	<i>Anhang II: Kompetenzverflechtungsmatrix</i>.....	372
	<i>Anhang III: Zuordnung von Schlüsselkompetenzen, WCPT-Standard und Kriterien der objektiven Ergebnismessung</i>.....	373
	<i>Anhang IV: Ausschnitt aus dem Modulhandbuch des Studiengangs Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim</i>.....	377

1 Einleitung

Evidenzbasierte Praxis bedeutet, dass in der Therapie patientenorientierte Entscheidungen aufgrund von empirischen Belegen der Wirksamkeit getroffen werden (Sackett, Richardson, Rosenberg, & Haynes, 1999). „Von Entscheidungen, die in der Diagnostik, der Untersuchung, der Therapie getroffen werden, wird zunehmend erwartet, dass sie sich am höchsten Stand wissenschaftlicher Erkenntnis orientieren“ (Borgetto et al., 2007, S. 28). Für den Professionalisierungsprozess der Physiotherapie in Deutschland sind entsprechend hohe Anforderungen an eine evidenzbasierte Praxis zu stellen. Ob das Streben nach vermehrter beruflicher Autonomie – im besten Falle mit dem Direktzugang des Patienten zur Physiotherapie verknüpft – erreicht wird, hängt davon ab, ob es gelingt, diesen Anforderungen in der Aus- und Weiterbildung gerecht zu werden.

Evidenzbasierte Praxis setzt die Anwendung von Denk- und Handlungsstrategien des Clinical Reasoning Prozesses während der Diagnostik und Behandlung voraus (Jones & Rivett, 2006). Der Weltverband für Physiotherapie (World Confederation for Physical Therapy) definiert die Diagnose als das Resultat klinischer Entscheidungsprozesse (WCPT, 2012). Das Stellen einer Diagnose, als erster Prozess therapeutischen Handelns, stellt derzeit noch für viele Physiotherapeuten keine Selbstverständlichkeit dar (Trocha et al., 2014). Dies liegt möglicherweise auch daran, dass nach Aussage der Bundesärztekammer die Diagnose den Ärzten vorbehalten sei; Physiotherapeuten könnten aufgrund ihrer dreijährigen Ausbildung lediglich in ihrem Fachbereich eine Befundaufnahme durchführen (Bundesärztekammer, 2009).

Allerdings gibt es eine Reihe von Gründen, die dafür sprechen, diese Auffassung zu revidieren. Physiotherapeuten sehen sich im klinischen Alltag täglich mit der Notwendigkeit der Diagnosestellung konfrontiert. Häufig findet sich eine unspezifische Diagnose auf der ärztlichen Verordnung, wie beispielsweise „LWS-Syndrom“. Um die zugrundeliegende Problemstellung zu identifizieren, muss der Therapeut eigene fachspezifische Untersuchungen durchführen. Genauso berichten Patienten häufig während der Behandlung von zusätzlichen Symptomen, die eine eingehende Diagnostik nach sich ziehen. Patienten erwarten auch, dass Physiotherapeuten nach Überweisung des Arztes eine eigene Untersuchung durchführen und das Beschwerdebild analysieren. Sie folgen in der Regel den Therapieempfehlungen des Therapeuten, auch wenn diese nicht der Verordnung des Arztes entsprechen (Trocha et al., 2014). Für eine umfassende individuelle physiotherapeutische Behandlung ist die eigene Diagnosestellung unumgänglich, denn wie ließen sich

sinnvolle Therapiemaßnahmen planen, wenn nicht ein bewertendes Urteil über die ursächlichen Zusammenhänge des Beschwerdebildes des Patienten erfolgen würde (Möller-Wolf, 2007).

Der Bereich „Gesundheit“ befindet sich in ständigem Umbruch und ist einer besonderen Wachstumsdynamik unterworfen. Demographische und soziokulturelle Entwicklungen konfrontieren das Gesundheitswesen mit großen neuen Herausforderungen. Die wichtigsten künftigen Anforderungen ergeben sich aus der Demographie (Verlängerung der Lebensdauer, Geburtenrückgang und damit Veränderung der Altersstruktur), dem Krankheitsspektrum (Multimorbidität), der Innovation (raschere Einführung neuer Methoden) und der Integration der Versorgung (Aufhebung der sektoralen Gliederung). Dies führt zu einer veränderten Aufgabenverteilung der Gesundheitsfachberufe, was eine Bereitschaft der einzelnen Leistungserbringer zum Umdenken und Paradigmenwechsel, zur Neuverteilung von Ressourcen voraussetzt (Wissenschaftsrat, 2012). Bei einer ständig wachsenden Zahl an Patienten unter der straffen Kostenkalkulation der Krankenkassen wird evidenzbasierte Therapie immer wichtiger (ebd.).

Für physiotherapeutisches Handeln heißt das, dass Wirknachweise und aussagekräftige Verlaufskontrollen verlangt werden. Künftige Physiotherapeuten müssen in der Lage sein, neben der patientenorientierten Unterstützung zur Bewältigung von Krankheit und Behinderung und der präventiven Arbeit Anschluss an die Forschung zu halten und wissenschaftliche Ergebnisse zu interpretieren, aber auch mittelfristig wissenschaftliche Untersuchungen an Forschungseinrichtungen selbst durchzuführen. Ein wichtiger Meilenstein dazu könnte die Gründung der deutschen Gesellschaft für Therapiewissenschaften e.V. sein, die im Februar 2016 erfolgte, initiiert durch die Cochrane-Gesellschaft. Das primäre Ziel der Gesellschaft ist es, die physiotherapeutische Forschung zu fördern und deren Verknüpfung mit Lehre und Versorgung zu unterstützen. Dadurch soll sowohl die wissenschaftliche Entwicklung der Physiotherapie als Disziplin als auch eine evidenzbasierte Handlungsweise in der Versorgung gestärkt werden (HVG, 2016).

In Deutschland besteht seitens der Berufsverbände ein großes Interesse, die berufliche Autonomie der Physiotherapeuten zu stärken. Es wird angestrebt, dass Physiotherapeuten Aufgaben übernehmen, die bislang den Ärzten vorbehalten sind (Repschläger, 2015). Auch von politischer Seite wird gefordert, dass Heilmittelerbringer stärker in die direkte Versorgungsverantwortung miteingebunden werden (Kühne, 2015). Eine besondere Herausforderung an das Kompetenzprofil der Physiotherapeuten der Zukunft wird der „direct access“ oder „Direktzugang“ sein, der direkte offene Zugang zur

physiotherapeutischen Leistung ohne ärztliche Verordnung (Zalpour, 2010). Gleichzeitig mit der Forderung nach der Einführung des Direktzugangs besteht auch die Notwendigkeit, die Kompetenzen deutscher Physiotherapeuten zu erweitern und an internationale Standards anzupassen. Defizite der bisherigen Ausbildung sind vor allem in den neuen Anforderungen wie der Diagnosestellung oder dem Differenzieren von Gefährdungsfaktoren erkennbar (Rohrbach, Grafe & Zalpour, 2013).

In vielen europäischen Ländern sowie in Amerika und Australien genießt die selbstständig applizierte Physiotherapie ein hohes Ansehen. In Australien wird der Direktzugang seit 30 Jahren erfolgreich und mit deutlicher Entlastung der Gesundheitswirtschaft praktiziert (Repschläger, 2008). In Deutschland dagegen gilt die Physiotherapie bisher als Heil-Hilfs-Beruf ohne eigenständige Verantwortung (BMJ, 1994). Dementsprechend findet die physiotherapeutische Ausbildung in Deutschland derzeit noch vorwiegend an Berufsfachschulen statt (ebd.). Die Ausbildung für eine professionelle Tätigkeit auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse ist den Hochschulen und Universitäten vorbehalten, so dass in Berufsfachschulen nur Grundlagen für evidenzbasiertes Arbeiten vermittelt werden können. In der berufsfachschulischen Ausbildung in Deutschland wird das Unterrichtsfach „Physiotherapeutischer Befund“ ausgewiesen. Hierbei handelt es sich vorwiegend um Anamnesegestaltung, Inspektionsverfahren, manuelle Untersuchungstechniken und Assessmentverfahren (ISB, 2009). Ein entsprechendes Curriculum entspricht nicht den etwa in den USA oder Australien fest implementierten Ausbildungskonzepten und wird nicht den Anforderungen gerecht, die mit einem Direktzugang verbunden wären. Damit stellt sich die Frage, welche diagnostischen Kenntnisse ein Physiotherapeut für die eigenverantwortliche Krankenbehandlung braucht.

Der Wissenschaftsrat rät in seinem Gutachten 2012, neue Qualifizierungswege für Berufe der Gesundheitsversorgung einzuschlagen und empfiehlt eine partielle Akademisierung der Gesundheitsfachberufe (Wissenschaftsrat, 2012). Bereits im Jahr 2007 hatte sich der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen dafür ausgesprochen wegen der Brisanz der Veränderungen die Aufgabenteilung mit kleinen Schritten zu beginnen: „Im ersten Schritt können über den Weg der Delegation ärztliche Aufgaben an nicht-ärztliche Gesundheitsberufe abgegeben werden. Im zweiten Schritt sollten regionale Modellprojekte zur Veränderung des Professionenmix und zur größeren Eigenständigkeit nicht-ärztlicher Gesundheitsberufe durchgeführt und evaluiert werden. Wenn diese Modelle ihre Praktikabilität beweisen, erfolgt im dritten Schritt eine breitere Einführung der Neuerung. Der Rat empfiehlt die Verankerung einer Modellklausel zur stärkeren Einbeziehung nicht-ärztlicher Gesundheitsberufe in die Gesundheitsversorgung

(Sachverständigenrat, 2007). Professor Wolfgang Marquardt, damaliger Vorsitzender des Wissenschaftsrates, erklärt in einer Pressemitteilung vom 16.07.2012: *„Um die Qualität der Gesundheitsversorgung zu sichern, wird es immer wichtiger, dass auch Angehörige der Gesundheitsfachberufe vermehrt eigenständig und evidenzbasiert handeln und ihre professionelle Tätigkeit auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnis reflektieren können. Deshalb halten wir es für erforderlich, diejenigen Angehörigen der Gesundheitsfachberufe, die komplexe Aufgaben wahrnehmen, an Hochschulen auszubilden,“* (Wissenschaftsrat, 2012). Die Forderungen des Wissenschaftsrates sind eindeutig, wie der Professionalisierungsprozess der Gesundheitsfachberufe voranschreiten muss – die Handlungskompetenz für Berufsangehörige in komplexen Handlungsfeldern muss durch die Akademisierung gestärkt werden.

Am 25. September 2009 trat bundesweit das „Gesetz zur Einführung einer Modellklausel in die Berufsgesetze der Hebammen, Logopäden, Physiotherapeuten und Ergotherapeuten“ in Kraft. Artikel 4 ergänzt bzw. ändert das Masseur- und Physiotherapeutengesetz und sieht die Erprobung von primärqualifizierenden akademischen Ausbildungsangeboten vor. In den Modellstudiengängen kann somit erstmals ohne vorausgehende oder begleitende Fachschulausbildung die Berufszulassung als Physiotherapeut sowie ein akademischer Grad erlangt werden (Bundesgesetzblatt, 2009).

Von politischem Interesse ist, welche neuen Qualifikationen und Inhalte die akademische Ausbildung in der Physiotherapie ausweisen muss, um die evidenzbasierte Praxis in die Anwendung am Patienten zu bringen (BMG, 2009). Um das notwendige Kompetenzprofil für einen Direktzugang des Patienten wird viel diskutiert, gesicherte empirische Daten dazu sind kaum vorhanden.

Deshalb wird mit dieser Arbeit das Ziel verfolgt, ein Kompetenzmodell zur physiotherapeutischen Diagnostik zu entwickeln, das als Grundlage für eine erweiterte Berufsautonomie, im besten Falle für den Direktzugang des Patienten zur Physiotherapie, dienen könnte, mit der Intention diese Einzelfallbeschreibung auf weitere physiotherapeutische Studiengänge zu übertragen und damit zu generalisieren. Dieses Kompetenzmodell soll für einen primärqualifizierenden physiotherapeutischen Studiengang modularisiert und an der Hochschule eingesetzt werden. Verfahren sollen ausgearbeitet werden, die die Umsetzbarkeit und Wirksamkeit des Modells überprüfen. Dabei spielt neben der objektiven Messung der Lernergebnisse auch die Sichtweise der Studierenden eine wichtige Rolle. Mit dieser Studie soll gezeigt werden, ob und wie die Inhalte der physiotherapeutischen Diagnostik in einer hochschulischen Ausbildung implementiert werden könnten. Das entwi-

ckelte Kompetenzmodell wird im Studiengang Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim mit dem Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ durchgeführt und evaluiert. Auf dieser Grundlage könnte dieses Kompetenzmodell verallgemeinert und möglicherweise als standardisierte Qualifikationsbeschreibung in einem hochschulübergreifenden Fachqualifikationsrahmen der Physiotherapie Einzug finden. Die Ergebnisse sollen der Verbesserung der Lehre dienen, die Implementierung neuer Studiengänge erleichtern, um die Schlüsselqualifikationen und Kernkompetenzen der Physiotherapie zu stärken und damit den Professionalisierungsprozess der Physiotherapie besonders im Hinblick auf den Direktzug (direct access) voranzutreiben.

2 Aktuelle Anforderungen an eine evidenzbasierte Physiotherapie

Um die Frage zu beantworten, welche Kompetenzen Physiotherapeuten aufweisen müssen, um aktuelle Anforderungen an eine evidenzbasierte Therapie zu erfüllen und wie der Kompetenzerwerb dafür aussehen könnte, soll zunächst das deutsche physiotherapeutische Berufs- und Ausbildungsziel mit dem international anerkannten Standard verglichen werden. Das Berufsprofil des Weltverbandes World Confederation for Physiotherapy Therapy (WCPT) zum Berufsprofil eines Physiotherapeuten mit hoher Handlungsautonomie wird hier der Berufsbeschreibung der in Deutschland für einen Heil-Hilfs-Beruf ausgebildeten Physiotherapeuten gegenübergestellt (Abschnitt 2.1).

Des Weiteren werden Gründe für die Einführung des Direktzugangs in Deutschland vorgestellt und diskutiert (Abschnitt 2.2). Zwei Aspekte werden dabei insbesondere beleuchtet, das evidenzbasierte Handeln als Voraussetzung für autonomes berufliches Handeln und die physiotherapeutische Diagnose als wesentlicher Bestandteil professionellen und autonomen Handelns (Möller-Wolf, 2007).

Ausgehend von der Annahme, dass die physiotherapeutische Diagnosestellung die Basis jeder evidenzbasierten Therapie darstellt, sollen die Basiselemente der physiotherapeutischen Diagnostik beschrieben werden (Abschnitt 2.3). Zunächst erfolgt eine Betrachtung des physiotherapeutischen Prozesses mit den international anerkannten Beschreibungen der European Core Standards or Physiotherapy Practice für die physiotherapeutische Diagnostik (EU-WCPT, 2003). Darauf aufbauend wird die überfachliche Kompetenz des Clinical Reasoning Prozess als Hypothesen gestütztes Denk- und Entscheidungshandeln (Jones, Jensen & Edwards, 2002) erläutert, um die reflexive Vorgehensweise in der physiotherapeutischen Diagnostik und Therapie darzustellen. Beleuchtet werden sollen auch hier die drei zentralen Elemente des Clinical Reasoning Prozesses nach Klemme & Siegmann (2006), die Kognition, das Wissen und die Metakognition. Die dritte Perspektive der physiotherapeutischen Diagnostik eröffnet sich aus der Sichtweise des praktischen Tuns. Als konkrete Handlungselemente der physiotherapeutischen Diagnostik werden nach Lütke et al. (2015) das Screening-Verfahren nach Swinkels et al. (2014), und die physiotherapeutische Untersuchung mit den Komponenten der Anamnese und der körperlichen Untersuchung aufgezeigt.

2.1 Ausgangslage für die curriculare Analyse

Für das Berufsfeld der Physiotherapie ist bislang keine Qualifikationsforschung etabliert, empirisch fundierte Kompetenzstandards fehlen (Klemme, 2012). Der Beruf der Physiotherapie selbst befindet sich in einer Veränderungsphase, die aus den gesellschaftlichen Anforderungen, einem veränderten beruflichen Selbstverständnis und neuen Qualifikationsanforderungen resultiert. Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen propagierte bereits in seinem Gutachten 2007 die Neuverteilung der Aufgaben der Berufsgruppen (Sachverständigenrat, 2007). Als Gründe hierfür gelten die wachsende Spezialisierung und Technisierung der Medizin, die zur Umstrukturierung und weiteren Ausdifferenzierung der einzelnen Aufgabengebiete aber auch zu verstärkter interprofessioneller Zusammenarbeit führt (Robert-Bosch-Stiftung, 2013). Die Angehörigen der Gesundheitsberufe sehen sich vor veränderte Herausforderungen hinsichtlich ihrer Qualifikationen und Kompetenzen gestellt. Neue berufliche Bildungsinhalte werden gefordert, um den veränderten Personalstrukturen gerecht zu werden.

Mit den Ausführungen des Theorieteils soll die Frage beantwortet werden, über welche Kompetenzen ein in Deutschland praktizierender Physiotherapeut verfügen muss, um evidenzbasiert und autonom, im besten Falle ohne Verordnung des Arztes, praktizieren zu können. Weiterhin stellt sich die Frage, wie diese Kompetenzen erworben werden können. In diesem Kapitel wird der Berufsbegriff der Physiotherapie in Deutschland mit der internationalen Berufsbeschreibung verglichen, ausgehend von den gesetzlichen Grundlagen der Berufsausübung. Weiterhin wird der Frage nachgegangen, in welchen europäischen und außereuropäischen Ländern der Direktzugang möglich ist und wie dieser umgesetzt wird. Im dritten Teilabschnitt wird die Sinnhaftigkeit der physiotherapeutischen Diagnose als Basis für den Direktzugang beleuchtet.

2.1.1 Analyse des Berufs- und Ausbildungsprofils der Physiotherapie im internationalen Kontext

In der Bundesrepublik Deutschland ist das Berufsbild der Physiotherapie im Gesetz über die Berufe in der Physiotherapie (Masseur- und Physiotherapeutengesetz – MPhG) geregelt (BMJ, 1994). „PhysiotherapeutIn“ darf sich nur der nennen, wer die vorgeschriebene Ausbildung abgeleistet und die staatliche Prüfung bestanden hat. Der Beruf des Physiotherapeuten ist in Deutschland dem Heilpraktikergesetz von 1939 untergeordnet, wodurch für eine Behandlung die ärztliche Diagnose und damit verbunden deren Verordnung notwendig ist. Im Berufsrecht wird unterschieden zwischen sogenannten Heilberufen (Arzt, Zahnarzt, Heilpraktiker), die eigenverantwortlich behandeln dürfen und den Heilhilfsberufen bzw. Gesundheitsfachberufen, die eine Krankenbehandlung grundsätzlich nur nach

ärztlicher Verordnung durchführen dürfen. (BMJ, 1994). Beim Beruf des Physiotherapeuten handelt es sich in Deutschland um einen sogenannten Heilhilfsberuf, Standards der Berufsausübung, wie klinische Beweisführung (Clinical Reasoning) und evidenzbasierte Praxis sind in der Berufsordnung von 1994 nicht verankert. In einem Urteil vom 26. August 2009 entschied das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG), dass einem in Deutschland ausgebildeten Physiotherapeuten die für eine eigenverantwortliche Krankenbehandlung nötigen diagnostischen Kenntnisse fehlen (Bundesverwaltungsgericht, 2009). Auch in den Ländern Europas, in denen der Direktzugang gepflegt wird, wie beispielsweise in Großbritannien oder den Niederlanden ist die Berufsbezeichnung geschützt. In Großbritannien werden die Standards der Berufsausübung zudem durch eine Berufskammer, dem „Health & Care Professions Council“ überwacht und die erwartete Kompetenz der einzelnen Gesundheitsfachberufe beschrieben [HCPC (Health & Care Professions Council), 2012]. Auch in den Niederlanden werden laut einer BMBF-Studie zur Erhebung einer Bestandsaufnahme der Gesundheitsfachberufe im internationalen Vergleich zusätzlich die Kernkompetenzen per Verordnung genau definiert (BMBF, 2014, S. 110).

Der Weltverband der Physiotherapie, die World Confederation for Physical Therapy (WCPT) beschreibt die Standards physiotherapeutischer Praxis wie folgt: *„Physical therapy provides services to individuals and populations to develop maintain and restore maximum movement and functional ability throughout the lifespan. This includes providing services in circumstances where movement and function are threatened by ageing, injury, diseases, disorders, conditions or environmental factors. Functional movement is central to what it means to be healthy. Physical therapy is concerned with identifying and maximizing quality of life and movement potential within the spheres of promotion, prevention, treatment/ intervention habilitation and rehabilitation. This encompasses physical, psychological, emotional and social wellbeing. Physical therapy involves the interaction between the physical therapist, patients/ clients, other health professionals, families, care givers and communities in a process where movement potential is assessed and goals are agreed upon, using knowledge and skills unique to physical therapists.“* (WCPT, Policy statement: Description of physical therapy, 2011).

Weiterhin beschreibt der Weltverband der Physiotherapie die spezifischen Kompetenzen eines praktizierenden Physiotherapeuten wie folgt:

„Physical therapists are qualified and professionally required to:

- *Undertake an comprehensive examination/assessment of the patient/ client or needs of client group*
- *Evaluate the findings from the examination/ assessment to make clinical judgements regarding patients/ clients*
- *Formulate a diagnosis, prognosis and plan*
- *Provide consultation within their expertise and determine when patients/ clients need to be referred to another healthcare professional*
- *Implement a physical therapist intervention/ treatment programme*
- *Determine the outcomes of any interventions / treatments*
- *Make recommendations for self-management“*

(WCPT, Policy statement: Description of physical therapy, 2011)

Physiotherapeuten sollten nach Definition der WCPT Experten für Bewegung sein. Aufgrund ihrer vertieften theoretischen Kenntnisse des menschlichen Körpers müssten sie in der Lage sein, Störungen zu erkennen, zu analysieren, therapeutische Konzepte zu entwickeln und individuell auf die Bedürfnisse des Patienten/ Klienten anzuwenden. (WCPT, 2011). In vielen europäischen Ländern genießt die Physiotherapie dieses hohe Ansehen autonomer Berufspraxis (Repschläger, 2008). Im Gegensatz zu Deutschland gehören in Großbritannien und den Niederlanden die eigenständige Diagnostik sowie das Screening von Gefährdungsfaktoren zu den beschriebenen berufsspezifischen Kompetenzen. Britische Physiotherapeuten dürfen sogar nach entsprechender Weiterbildung eigenständig Medikamente verordnen und minimal invasive Eingriffe vornehmen [HCPC (Health & Care Professions Council), 2012]. Bei der Betrachtung der Rahmenbedingungen beruflichen Handelns in den einzelnen Ländern fällt auf, dass in Deutschland insgesamt die Qualität der medizinischen Versorgung von Berufsangehörigen der Physiotherapie sehr hoch eingeschätzt wird. Diese Wahrnehmung resultiert möglicherweise aus der Überlegung, dass grundsätzlich jeder Patient freien Zugang zur Grundversorgung erhält. Kritisiert wird von den Berufsangehörigen allerdings, dass eine strenge Hierarchie zwischen Ärzten und den Gesundheitsfachberufen besteht. Die britischen und niederländischen Physiotherapeuten heben den Direktzugang zur Physiotherapie als wichtigstes Element ihres beruflichen Tuns hervor, welcher mehr Entscheidungsbefugnisse und Handlungsautonomie für den Therapeuten bedeutet und mit einem interprofessionellen Zusammenar-

beiten auf Augenhöhe einhergeht (BMBF, 2014, S. 117). Unter Direktzugang wird der direkte Zugang zu physiotherapeutischen Behandlungen ohne ärztliche Überweisung und vorgegebene ärztliche Diagnose verstanden. Der WCPT definiert die berufliche Autonomie von Physiotherapeuten folgendermaßen: *„Die Befähigung, Entscheidungen über das Management bzw. die Behandlung von Patienten auf der Grundlage der eigenen berufsspezifischen Kenntnisse und Erfahrungen zu treffen“* (WCPT, 2013). Synonym zum Begriff Direktzugang und Selbstzuweisung werden im Englischen auch die Bezeichnungen Direct access, Open access, Primary contact, First contact, Professional autonomy, Self-referral oder First-contact practitioner verwendet.

Als Voraussetzung werden international wie auch in Deutschland als Voraussetzung für die Ausübung des Direktzugangs Kenntnisse zur Durchführung einer guten Befunderhebung vor der Behandlung, insbesondere dem Ausschluss von Gefahren, weiterhin das Erkennen der eigenen Grenzen bei der Analyse der Untersuchungsergebnisse und zudem Kommunikationsfähigkeit mit anderen Berufsgruppen gesehen.

Es gibt einige wenige Studien, die sich mit dem Vergleich der Berufs- und Ausbildungsprofile der Physiotherapie beschäftigen, allerdings muss einschränkend vorausgeschickt werden, dass es sich jeweils um ausgewählte Ländervergleiche handelt, eine detaillierte umfassende internationale Analyse zur physiotherapeutischen Bildung und zum physiotherapeutischen Berufsprofil liegt derzeit nicht vor.

In einer Dissertation von Wasner zum Thema „Qualitätsmanagement in der Ausbildung Physiotherapie in den EU-Ländern“ wurden die Berufsprofile von sechs Staaten, Dänemark, Deutschland, Österreich, Finnland, Großbritannien, Niederlande untereinander und mit dem Berufsprofil des Weltverbandes Physiotherapie (WCPT) verglichen. Als Vergleichsgrundlage wurden unter anderem die Ausbildungsprogramme und Berufsbeschreibungen in den sechs Ländern dargestellt und analysiert. Anhand von drei Kategorien, „Ziele der Physiotherapie“, „Art der physiotherapeutischen Anwendung“ und „Tätigkeitsbereiche“ zeigt Wasner Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Berufsprofile auf. Nach der Analyse von Wasner unterscheiden sich die einzelnen Länder in den Zielsetzungen „Verbesserung der Lebensqualität“ und der „wissenschaftlichen Basis des physiotherapeutischen Handelns“. Zur „Verbesserung der Lebensqualität“ beschreibt der WCPT nach Wasner sehr ausführlich, dass insgesamt die Lebensqualität des Patienten durch die Physiotherapie verbessert werden soll. In der niederländischen Gesetzgebung spiegeln sich die Auflistungen des WCPT wieder; auch der dänische Gesetzgeber verwendet die umfassende Beschreibung des WCPT und ergänzt die Beschreibung um die Bedeutung von „Einheit von Körper und Seele“. In der deutschen

und österreichischen Beschreibung wird die Verbesserung der Lebensqualität nicht als gesondertes Ziel hervor gehoben; der finnische Berufsverband benennt als Ziel die Funktions- und Arbeitsfähigkeit des Individuums im Alltag; Großbritannien benennt das Ziel der Verbesserung der Lebensqualität nur indirekt. (Wasner, 2006, S. 23ff) Der wissenschaftliche Anspruch an die Physiotherapie wird in der britischen, österreichischen und niederländischen Definition betont, während dies in den Ausführungen des WCPT nicht so deutlich zu finden ist; die deutsche Gesetzgebung sieht „wissenschaftliche Basis des physiotherapeutischen Handelns“ nicht vor (ebd.). Weiter hin stellt Wasner (2006, S. 28) fest, dass der Im Bereich „Physiotherapeutische Anwendungen“ der physiotherapeutische Prozess (Assessment – Diagnose – Behandlungsplan – Behandlung – Evaluation) (WCPT, 2011) in Dänemark, Deutschland und Finnland im Gesetz nicht erwähnt wird im Gegensatz zu den weiteren untersuchten Ländern. Der österreichische Verband definiert den physiotherapeutischen Prozess auf Grundlage des ICF (international classification of functioning, disabilities and health) der WHO, ähnlich der Einteilung des WCPT. In Finnland wird nur auf die Prozessschritte Behandlungsplanung und Behandlung eingegangen. Im Berufsprofil der Niederlande werden acht Phasen der Behandlung beschrieben, die sich in die fünf Schritte des WCPT übersetzen lassen. Der britische Verband beschreibt physiotherapeutisches Handeln analog des WCPT. Die physiotherapeutische Diagnostik wird explizit nur in den Standards des WCPT und den Niederlanden beschrieben (ebd.). Die Tätigkeitsbereiche der Physiotherapie werden in allen sechs Ländern ähnlich beschrieben (Wasner, 2006, S. 32ff). In allen Ländern sind Physiotherapeuten mindestens in den drei Feldern „Prävention“, „Kuration“ und „Rehabilitation“ tätig. Auch die Institutionen, in denen Physiotherapeuten arbeiten unterscheiden sich nicht. In keinem der Berufsprofile wird allerdings deutlich dargestellt, welche Rolle die Physiotherapie im Gesundheitswesen spielt. Die Niederlande und Großbritannien beschreiben in ihrem Berufsprofil explizit die Möglichkeit des Direktzugangs zum Patienten, den Physiotherapeuten als „First Contact Practitioner“, während in Deutschland und Österreich der Therapeut auf ärztliche Anordnung arbeitet. Alle anderen Staaten treffen hierzu keine Aussage (ebd.).

In der Analyse der Berufsprofile durch Wasner wird deutlich, dass in Europa die Berufsfelder der Physiotherapie sich gleichen, die Berufsprofile allerdings sehr unterschiedlich beschrieben werden. In jedem Berufsprofil finden sich Ähnlichkeiten zum Standard des WCPT, woraus geschlossen werden kann, dass sich alle verglichenen Länder an diesem Standard grundsätzlich orientieren. Am ähnlichsten sind sich die Profile der Physiotherapie in Großbritannien und den Niederlanden, beides Länder mit Direktzugang. Die Aufgabe der physiotherapeutischen Diagnostik wird nur in der

Beschreibung des WCPT und den Leitlinien der Niederlande angesprochen. Für ein einheitliches europäisches Berufsprofil aller Länder, die den Direktzugang praktizieren oder anstreben, müssten sich die Länder in ihren Gesetzgebungen möglicherweise noch stärker an den Vorgaben des WCPT orientieren oder gemeinsam neue Wege gehen. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich ein Curriculum zur physiotherapeutischen Diagnostik grundsätzlich an den Standards des WCPT anlehnen sollte.

Nach Aussage einer vom Bundesministerium für Bildung und Forschung in Auftrag gegebenen-Studie scheint es generell Reformbedarf für die physiotherapeutische Ausbildung in Deutschland zu geben (BMBF, 2014). Eine Online-Expertenbefragung dieser Studie ergab für Deutschland eine geringe Passung von Ausbildung auf die Berufspraxis, was von den Expertinnen mit der Heterogenität der Ausbildungsqualität in Deutschland begründet wurde. (BMBF, 2014, S. 122). Weiterhin zeigt sich, dass in den Ländern mit Direktzugang zur Physiotherapie, wie Frankreich, Großbritannien und den Niederlanden die eigenständige Diagnostik inklusive Screening zu den Curriculumsinhalten gehören, während diese auszubildenden Kompetenzen in Deutschland und Österreich fehlen (BMBF, 2014, S. 140). Nach Einschätzung der Befragten sollte die Ausbildung für höhere und einheitliche Ausbildungsstandards an den Hochschulen verortet werden. Zudem müssten sich die aktuellen Curricula schneller an die Bedarfe der Praxis durch demographische und technologische Veränderungen anpassen und nicht zuletzt sollte der Erwerb wissenschaftlicher, kommunikativer und personaler Kompetenzen einen größeren Schwerpunkt in der Ausbildung erhalten. Explizit wurde auch die Verbesserung differenzialdiagnostischer Fähigkeiten im Rahmen des Clinical Reasoning Prozesses zur Vorbereitung auf den Erstkontakt genannt (BMBF, 2014, S. 123). Eine stärkere Wissenschaftsorientierung in der Ausbildung wünschten sich die Experten, um in der Berufspraxis das Selbstbewusstsein der Therapeuten in ihre eigene Arbeit und gegenüber anderen Berufsgruppen im Gesundheitswesen wie den Ärzten zu stärken (BMBF, 2014, S. 126). Als patientennahe sowie berufsübergreifende Tätigkeiten von besonderer Bedeutung für die Berufspraxis wurden von allen Experten die Diagnostik, die Entscheidungsfindung (Clinical Reasoning), die Therapieplanung, Ergebniskontrolle und Dokumentation gesehen (BMBF, 2014, S. 127).

Es finden sich in den vorliegenden Befunden der BMBF-Studie zum länderübergreifenden Vergleich Argumente dafür, dass in Vorbereitung auf den Direktzugang die physiotherapeutische Diagnostik als expliziten Schwerpunkt in die physiotherapeutische hochschulische Ausbildung in Deutschland aufgenommen werden sollte. Der physiotherapeutische Prozess sollte hypothesengeleitet und wissenschaftsbasiert gelehrt werden.

Studien von Beyerlein (2010) und Rohrbach et al. (2013) analysierten den Ist-Zustand der deutschen berufsfachschulischen Physiotherapieausbildung im Hinblick auf Anforderungen für den Direktzugang. Beide resümieren, dass die bisherige Ausbildung in Deutschland nach Vorgabe der PhysTh-AprV nicht ausreicht, um Physiotherapeuten für den Direktzugang zu befähigen. In der Studie zur Kompetenz "Indikationen und Kontraindikationen für eine physiotherapeutische Behandlung zu erkennen", schlussfolgert Beyerlein nach einer Befragung von 7059 in Deutschland praktizierenden Physiotherapeuten, dass in Deutschland das Screening, das Erkennen von Gefahren für den Patienten zu wenig verankert sei. Die Methodik der Studie lehnte sich an eine amerikanische Studie von Jette an, in der den Probanden Fragebogen mit 12 Fallbeispielen vorgelegt wurden (Jette D, 2006). Nur 17,4 % der Befragten in Deutschland identifizierten die kritischen Fälle, während in der Ursprungsstudie in USA 50% der Befragten richtig diagnostizierten. Routinierte KollegInnen mit Zusatzausbildung der Manuellen Therapie trafen häufiger die richtige Entscheidung als Berufsanfänger. Interessant war auch das Stimmungsbild der Befragten: 75,5 der Physiotherapeuten in Deutschland befürworteten den Erstkontakt zum Patienten, 61,8% trauten ihn sich selbst nicht zu (Beyerlein, 2010).

Rohrbach ermittelte den Bildungsbedarf deutscher Physiotherapeuten in Vorbereitung auf den Direktzugang am Patienten. Sie führte dazu strukturierte Gespräche zur Darstellung beruflicher Arbeitsprozesse mit drei den Direktzugang praktizierenden australischen Physiotherapeuten durch und verglich die Beschreibungen mit den Kompetenzziele der fachschulischen und hochschulischen physiotherapeutischen Ausbildung in Deutschland. Vergleichbar den Ergebnissen der BMBF-Studie stellte Rohrbach Bildungsdefizite im physiotherapeutischen Diagnostizieren und dem damit verbundenen kritischen und analytischen Denken in klinischen Entscheidungsprozessen (Clinical Reasoning) fest. Schlussfolgernd sieht auch sie den Bedarf an einheitlichen Ausbildungsstandards und der Formulierung eines verbindlichen Kompetenzprofils (Rohrbach, Grafe & Zalpour, 2013).

Zusammenfassend lässt sich im Ländervergleich feststellen, dass in Deutschland lediglich die Ausbildungsziele im Physiotherapeutengesetz (BMJ, 1994) definiert sind. In Großbritannien sind dagegen verbindliche Kompetenzstandards festgelegt [HCPC (Health & Care Professions Council), 2012] (BMBF, 2014). In der deutschen Ausbildungs- und Prüfungsverordnung fehlen im Gegensatz zu den europäischen Ländern, in denen der Direktzugang praktiziert wird, die Ausbildungsinhalte „Physiotherapeutische Diagnostik“, „Evaluation der physiotherapeutischen Tätigkeit“ und „Überweisung beispielsweise zu weiteren Untersuchungsverfahren“ (BMBF, 2014, S. 112). Zur Verbesserung der Ausbildung schlagen die Fachleute eine Verlagerung der Ausbildung an die Hochschule vor und fordern

einheitliche Qualitätsstandards (ebd.). Insgesamt wird zudem trotz der sehr geringen Studienlage deutlich, dass ein Curriculum in Vorbereitung auf vermehrte berufliche Handlungsautonomie, im optimalen Fall auf den Direktzugang, die physiotherapeutische Diagnostik ins Zentrum des physiotherapeutischen Prozesses rücken muss, basierend auf den Handlungsstrategien des kritischen und analytischen Denkens. Eine einheitliche Handlungsleitlinie zur Erstellung des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“ ist europaweit nicht ersichtlich, als kleinster gemeinsamer Nenner erscheinen die Standards des WCPT.

2.1.2 Die weltweite Verbreitung des Direktzugangs zur Physiotherapie

Im Auftrag der World Confederation for Physical Therapy (WCPT), einer Vereinigung von weltweit 350000 Physiotherapeuten, organisiert in 106 Mitgliederorganisationen aus 106 Mitgliedstaaten, wurde 2013 eine Studie zur weltweiten Verbreitung des Direktzugangs zur Physiotherapie veröffentlicht (Bury & Stokes, 2013). Die Autoren konnten 40 Mitgliedstaaten mit Direktzugang ermitteln, wobei derzeit in 19 Ländern der Direktzugang sowohl im Rahmen der öffentlichen als auch der privaten Gesundheitsversorgung praktiziert wird. Abbildung 2-1 gibt einen Überblick über den Ist-Stand der Möglichkeit des Direktzugangs in Europa. Deutschland ist eines der wenigen europäischen Nationen, in denen Patienten regulär weder auf Privatzahlerbasis noch über die öffentliche Gesundheitsversorgung direkt die Leistungen der Physiotherapie in Anspruch nehmen können (Bury & Stokes, 2013)

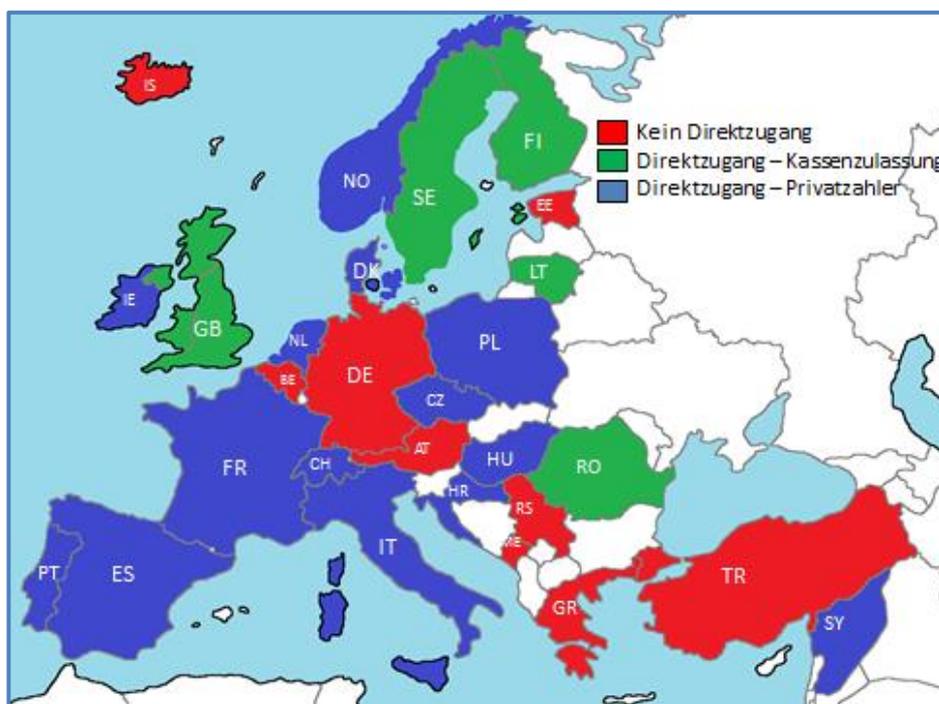


Abbildung 2-1: Möglichkeiten des Direktzugangs in Europa (Daten entnommen aus (Bury & Stokes, 2013))

Die Länder sind nicht uneingeschränkt miteinander vergleichbar. Zu unterschiedlich sind die bildungs- und gesundheitspolitischen Systeme und kulturellen Gegebenheiten.

In den Mitgliedsländern der Europäischen Union überwiegen staatliche Gesundheitsdienste und Sozialversicherungssysteme. Im Hinblick auf die Entwicklung des Direktzugangs scheint eine Unterscheidung der Gesundheitssysteme der verschiedenen europäischen Länder nach den Erbringern der medizinischen, pflegerischen, präventiven und rehabilitativen Leistungen hilfreich. Auch die Versorgung kann sehr verschieden organisiert sein.

Charakteristisch für das deutsche Gesundheitswesen ist, dass die ambulante Versorgung überwiegend durch niedergelassene Ärzte, Allgemeinmediziner und spezialisierte Fachärzte, erbracht wird. Auch in Frankreich liegt die ambulante Versorgung in den Händen freiberuflicher niedergelassener Ärzte. In Großbritannien wird die Gesundheitsversorgung über den National Health Service (NHS) koordiniert. Die hausärztliche Versorgung wird von Hausärztinnen und -ärzten ("General Practitioners", GPs) ausgeübt, die in der Regel in Gruppenpraxen tätig sind. Die Hausärztin oder der Hausarzt fungiert als "Lotse" ("Gatekeeper") des Patienten und steuert ihn auf dem Behandlungsweg durch das NHS, beispielsweise durch Vermittlung von Krankenhausaufenthalten. Daneben werden von kommunalen Gesundheitsdiensten ergänzende Leistungen bereitgestellt. Hierunter fasst man unter anderem pflegerische Tätigkeiten von Gemeindeschwestern, Gesundheitsdienste von Hebammen und Physiotherapie ("Community Health Services") zusammen. Charakteristisches Merkmal der Gesundheitsversorgung in den Niederlanden ist, dass die Leistungen zu einem überwiegenden Teil von gemeinnützigen und privaten Anbietern erbracht werden. Wie in Großbritannien entscheidet der Hausarzt über den weiteren Versorgungspfad des Patienten („Gatekeeper-System“). Die Versorgung durch die Hausärztin beziehungsweise den Hausarzt (Primary Care) wird ergänzt durch die akutmedizinische fachärztliche Versorgung im Krankenhaus (Secondary Care). Im Krankenhaussektor werden im Gegensatz zur deutschen Versorgung nicht nur stationäre, sondern auch ambulante Leistungen erbracht. In Schweden erfolgt die ambulante Versorgung in sogenannten Primärversorgungszentren. In diesen sind Allgemeinärztinnen und -ärzte, Pflegekräfte, Hebammen und Geburtshelfer, Physiotherapeutinnen und -therapeuten sowie Gynäkologinnen und Gynäkologen beschäftigt. Im Unterschied zum deutschen Gesundheitssystem findet der Erstkontakt häufig mit einer Distriktpflegekraft statt. Die fachärztliche Versorgung erfolgt überwiegend über an der ambulanten Versorgung beteiligte Krankenhausabteilungen. In der Schweiz ist die ambulante medizinische Versorgung zu 90% durch niedergelassene Ärzte abgesichert. Wie in Großbritannien und in den Niederlanden findet auch in

den Kliniken ambulante Versorgung durch Fachärzte statt. Versicherte haben die freie Wahl, Spezialisten der ambulanten Versorgung aufzusuchen. Wie auch in Deutschland ist der Anteil an ambulant praktizierenden Fachärzten sehr hoch (bpb: Bundeszentrale für politische Bildung, 2012).

Aus obigem Vergleich der Gesundheitssysteme wird deutlich, dass neben Deutschland nur in Frankreich und der Schweiz die ambulante Versorgung durch Fachärzte gewährleistet ist. In diesen Ländern ist der Direktzugang zur Physiotherapie nicht etabliert, worin möglicherweise ein Zusammenhang gesehen werden könnte.

Auch wenn die Gesundheitssysteme in Europa sehr unterschiedlich sind, lassen sich Parallelen in der Argumentation der Kritiker und der Befürworter des Direktzuges finden. Zudem gleichen sich europaweit die geforderten Qualifikationen an praktizierende First Contact Practitioner. Zwei kritische Einwände gegen Einführung des Direktzuges in Deutschland werden häufig geltend gemacht. Zum einen befürchten die Krankenkassen eine Kostenexplosion im Gesundheitswesen, wenn Physiotherapeuten über Art und Dauer ihrer Behandlung selbst bestimmen könnten, zum anderen sorgt sich die Ärzteschaft um die Patientensicherheit (Bundesärztekammer, 2009). Die Befürworter argumentieren hingegen, dass der Direktzugang dem Patienten Wartezeit erspare, was sich positiv auf seine Gesundheit auswirke. *„Denn bei akut auftretenden Beschwerden könne rechtzeitig gegen eine Chronifizierung agiert werden, die Kurationszeit verkürze sich und damit sinke die Zahl der benötigten Therapiesitzungen und somit auch der insgesamt aufzuwendende Betrag“* (Brasch & Raebinger, 2011, S. 23). In einer Untersuchung von Leemrijse, Swinkels, Veenhof (2014) in den Niederlanden konnte als Ergebnis ermittelt werden, dass sich die Zahl der Therapieeinheiten von durchschnittlich elf Behandlungen bei Patienten mit Verordnung des Arztes auf acht Behandlungseinheiten bei Patienten mit Direktzugang reduzierte. Zudem zeigte die Studie, dass die Therapieziele bei den Patienten mit direktem Zugang zur Physiotherapie in höherem Maße erreicht wurden als in der Vergleichsgruppe, was eine erhöhte Patientenzufriedenheit nach sich zog. Die Autoren sehen dies mit dem früheren Behandlungsbeginn begründet. Eine erhöhte Nachfrage nach physiotherapeutischen Leistungen konnte nicht nachgewiesen werden (ebd.). In einer schottischen Studie zeigten Holdsworth et al. (2007) anhand einer Kostenanalyse, dass bei Patienten mit Direktzugang an radiologischen Untersuchungen und an zusätzlichen Medikamenten gespart werden konnte. Zudem belegte die Studie, dass die Patienten schneller ins Erwerbsleben zurückkehren konnten. Tabelle 2-1 zeigt den Leistungsvergleich zwischen Standardverordnungen und dem Direktzugang aus der Holdsworth-Studie.

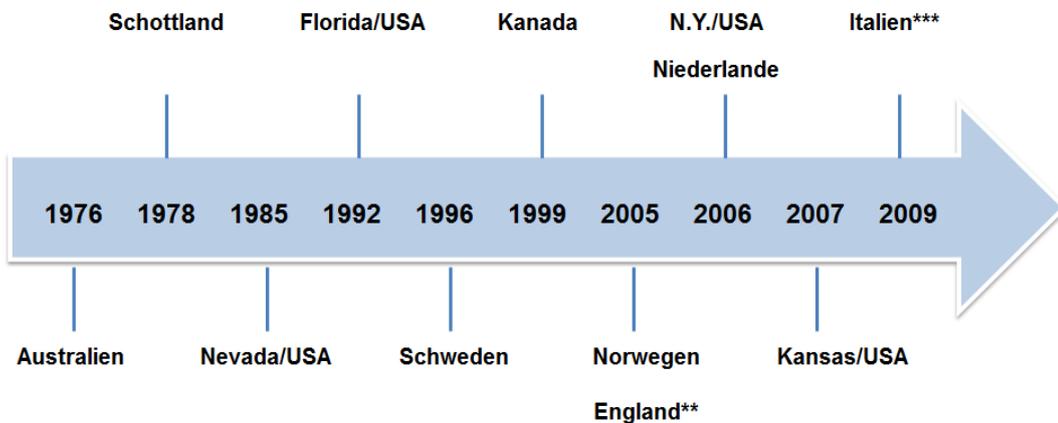
	Verordnung	Direktzugang
Termin innerhalb von zwei Wochen	35 %	44 %
Röntgenaufnahmen	13,6 %	7,6 %
Völlige Wiederherstellung	68,5 %	76 %
Zusätzlicher Medikamentenverbrauch	15,6 %	9,7 %

Tabelle 2-1: Gegenüberstellung der Kosten bei Standardverordnungen und Direktzugang. Entnommen aus Holdsworth et al. 2007

Diese Studien geben einen ersten Hinweis auf eine verbesserte Gesundheitsversorgung der Patienten durch den unmittelbaren Kontakt mit dem Therapeuten ohne vorherige ärztliche Überweisung. Ein breiter Querschnitt der jeweiligen Bevölkerung des Landes wurde allerdings nicht abgebildet, da es sich bei den Studienteilnehmern vorwiegend um Menschen mit mittlerem bis hohem Bildungsniveau und Erfahrung mit Physiotherapie handelte.

In Europa nehmen skandinavische Länder in Sachen Direktzugang zur Physiotherapie eine Vorreiterrolle ein. Dort können Patienten seit fast 20 Jahren die Möglichkeit in Anspruch nehmen, physiotherapeutische Leistungen ohne ärztliche Überweisung und vorgegebene ärztliche Diagnose zu erhalten, die über die öffentliche Gesundheitsversorgung abgerechnet werden, während in vielen anderen europäischen Ländern, wie beispielsweise Spanien der Direktzugang nach wie vor auf den privaten Sektor beschränkt ist (Bury & Stokes, 2013). Abbildung 2-2 gibt eine Länderübersicht zur Einführung des Direktzugangs. Den meisten Implementierungen gingen Modellphasen mit anschließender Evaluation voraus, bevor der Direktzugang im ganzen Land eingeführt wurde. Die Erfahrungen anderer Länder zeigen auch, dass eine vorausgehende Akademisierung und damit verbunden die Vermittlung von medizinisch-diagnostischen Kompetenzen wichtige Voraussetzungen für die Einführung waren, zum einen um die angehenden Therapeuten zu befähigen ernsthafte Erkrankungen zu erkennen und die Patientensicherheit zu gewährleisten. Zum anderen wurden Therapeuten durch die Akademisierung in die Lage versetzt, durch wissenschaftliche Studien ihr Expertentum zu beweisen und konnten ihre gesellschaftliche Anerkennung erhöhen (Scheermesser et al., 2011).

Länderübersicht zur Einführung des Direktzugangs



** 2005 Modellprojekt für muskuloskeletale Physiotherapie in England

*** 2009 Modellprojekt in der Region Sardinien

Abbildung 2-2: Länderübersicht zur Einführung des Direktzugangs, Daten entnommen aus (Scheermesser et al., 2011)

In Deutschland setzen sich seit Jahren physiotherapeutische Verbände für die Implementierung des Direktzugangs ein. Ein erstes Modellvorhaben zur Evaluation des Direct Access gibt es seit 2011 in Kooperation des Verbandes der selbständigen Physiotherapeuten IFK in Kooperation mit einer gesetzlichen Krankenkasse auf der Grundlage des Pflege-Weiterentwicklungsgesetzes gemäß § 63 Abs. 3b SGB V, um eine verstärkte Autonomie von Physiotherapeuten im Hinblick auf die Therapiedurchführung zu testen. Die Studie geht der Fragestellung nach, welche Auswirkungen die autonome Auswahl physikalischer Leistungen und die autonome Bestimmung von Dauer und Frequenz der Behandlungseinheiten sowohl auf Qualität und Kosten der Versorgung als auch auf die Zufriedenheit des Patienten haben. Das Studiendesign wurde gemäß den Empfehlungen des Consort Statement für randomisierte Studien geplant und als randomized controlled trial (RCT) im Multicenter in 40 Modellpraxen umgesetzt (Versorgungsforschung Deutschland, 2016) Die Gesamtteilnehmerzahl wurde mit 600 veranschlagt. Im Rahmen dieses Modellprojektes dürfen Physiotherapeuten in ausgewählten Physiotherapiepraxen die Auswahl der physiotherapeutischen Maßnahme, die Dauer der Behandlungsserie sowie die Frequenz der Behandlungseinheiten selbst bestimmen (IFK, 2007). Wissenschaftlich wird das Projekt von der Zürcher Hochschule

Winterthur begleitet. Falls neue Versorgungsformen, wie sie in diesem Modellvorhaben erprobt werden, ihr Ziel erreichen, nämlich zu einer Verbesserung der Versorgungsqualität und zu Kostenersparnissen im Gesundheitswesen führen, wird dies vermutlich neue Modellvorhaben bis hin zur Einführung des Direktzugangs nach sich ziehen. Ein Zwischenergebnis für 59 Teilnehmer zeigte folgende Trends: Die Teilnehmer in der Modellgruppe profitieren signifikant stärker von einem gezielten Behandlungsregime der Physiotherapeuten. Sie weisen signifikant bessere funktionelle Kompetenzen, weniger Schmerzen und eine höhere Lebensqualität im Vergleich zur Kontrollgruppe (N= 27) auf. Eine prospektive Kosten- Nutzenanalyse (N = 175) zeigt eine Senkung der direkten Arztkosten im prospektiven Betrachtungszeitraum von 12 Monaten nach Behandlungsende (Versorgungsforschung Deutschland, 2014). Wenn auch diese Studie einen positiven Trend in Richtung Autonomie aufzeigt, muss einschränkend festgehalten werden, dass nicht der Direktzugang des Patienten erprobt wird, sondern die Vorstufe der sogenannten Blankoverordnung, bei der immer noch der Arzt für die Verordnung der therapeutischen Maßnahme verantwortlich ist. Dennoch decken sich die Zwischenergebnisse im Modellvorhaben mit den Erfahrungen, die international mit dem Direktzugang zum Physiotherapeuten gemacht werden. Wenn man sich in dieser Diskussion auf die positiven Ergebnisse anderer Länder bezieht, ist es unerlässlich, die verschiedenen Ausbildungsniveaus in den einzelnen Ländern zu vergleichen (vgl. Abschnitt 2.1.1) und die Qualifikationen, die für den Direktzugang wichtig sind, (vgl. Abschnitt 2.3).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die gesetzlichen Grundlagen der Berufsausübung zwischen Ländern, in denen der Direktzugang praktiziert wird, und Deutschland divergieren. Hervorzuheben sind hier die fehlende Kompetenzbeschreibung und die Festlegung auf zu erfüllende Standards im Physiotherapeutengesetz in Deutschland. Im Vergleich der Ausbildungsstandards werden die mangelnde wissenschaftliche Fundierung und das Fehlen einer eigenständigen Diagnostik in der deutschen physiotherapeutischen Berufsbildung deutlich. Ein erster Modellversuch zur Einführung eines Direktzugangs in Deutschland zeigt, dass die Patientenzufriedenheit hoch ist und weitere Schritte zur Qualifizierung von Therapeuten gegangen werden sollten.

2.2 Die Anforderung an evidenzbasiertes Handeln in der Physiotherapie

Zunehmende Überalterung der Gesellschaft und anwachsende Multimorbidität verlangen Konzepte, die das Selbstmanagement des Patienten, z.B. durch Patientenschulungen, Beratung und Hilfsmittelversorgung fördern, was durchaus selbständig von Mitgliedern nicht-ärztlicher Gesundheitsberufe (wie den Physiotherapeuten) durchgeführt werden können (Sachverständigenrat, 2007, S. 22). Verbunden mit der Verkürzung der Verweildauer im stationären und auch rehabilitativen Sektor erscheint aus Patientenperspektive eine intensive Betreuung im ambulanten Bereich immer wichtiger. Da die Heilkunde immer komplexer wird, müssen zur effektiven Versorgung und Therapie alle Gesundheitsberufe wesentlich enger zusammen arbeiten (ebd.). Um diese Zusammenarbeit effektiv zu gestalten, werden Behandlungspfade, Leitlinien und vor allem evidenzbasierte Therapieentscheidungen die therapeutische Handlungskompetenz der Zukunft zum Wohle des Patienten bestimmen (Borgetto, 2009).

In der derzeit gültigen Ausbildungs- und Prüfungsordnung für die berufsfachschulische Ausbildung der Physiotherapie in Deutschland werden diese komplexen Anforderungen nach Expertenmeinung kaum berücksichtigt (BMBF, 2014, S. 121). Ziel einer akademischen physiotherapeutischen Ausbildung ist die Befähigung der Absolventinnen und Absolventen zur eigenständigen Anwendung und Produktion wissenschaftlicher Erkenntnisse; gleichzeitig sollen die akademisch gebildeten Therapeuten in der Lage sein, angewandte Methoden kritisch zu reflektieren (Bollinger, Gerlach, & Pfadenhauer, 2005). Dies macht einen wesentlichen Teil des Mehrwerts aus, der eine hochschulische Ausbildung von einer klassischen Berufsfachschulausbildung unterscheidet. Professor Wolfgang Marquardt, ehemaliger Präsident des Wissenschaftsrates erklärt in einer Pressemitteilung vom 16.07.2012: *„Um die Qualität der Gesundheitsversorgung zu sichern, wird es immer wichtiger, dass auch Angehörige der Gesundheitsfachberufe vermehrt eigenständig und evidenzbasiert handeln und ihre professionelle Tätigkeit auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnis reflektieren können. Deshalb halten wir es für erforderlich, diejenigen Angehörigen der Gesundheitsfachberufe, die komplexe Aufgaben wahrnehmen, an Hochschulen auszubilden,“* (Wissenschaftsrat, 2012, S. 1-2).

Zwei wesentliche neue Anforderungen werden zukünftig den physiotherapeutischen Prozess bestimmen. In den folgenden zwei Teilabschnitten wird aufgezeigt, wie sich der physiotherapeutische Prozess zum einen durch die Anforderung des evidenzbasierten Handelns verändern muss und zum zweiten, welche Rolle die eigenständige Diagnostik in der Therapie von morgen spielen wird.

2.2.1 Die Anforderung „evidenzbasiertes Handeln“

Die Begriffe „evidenzbasiertes Handeln“, aus dem englischen Evidence-based Practice oder ähnliche Bezeichnungen wie Evidence Based Rehabilitation (Liedtke & Seichert, 2000) sind nicht verbindlich definiert. Mangold beschreibt den Begriff der evidenzbasierten Praxis bzw. Evidence Practice sehr umfassend: „Der gesamte Ausdruck „evidenzbasierte Praxis“ bzw. „Evidence-based Practice“ bedeutet allgemein, dass die in der Wissenschaft und/ oder Praxis gesammelte Evidenz als Basis für die Behandlung des Patienten und damit für das Praktizieren dient“ (Mangold, 2011, S. 3). Jede Entscheidung über Diagnose oder Therapie sollte nach Zielstellung der evidenzbasierten Medizin einerseits auf der besten vorhandenen externen Evidenz und andererseits auf der individuellen fachlichen Expertise des Therapeuten und abgestimmt auf die individuellen Bedürfnisse des Patienten getroffen werden (Sackett, Richardson, Rosenberg, & Haynes, 1999).

Die Konzeption einer evidenzbasierten Medizin (EBM), aus der sich die evidenzbasierte Praxis (EBP) für Gesundheits- und Sozialberufe herausbildete, wurde maßgeblich von Gordon Guyatt, David L. Sackett und Mitarbeitern an der McMaster-University in Hamilton, Kanada entwickelt. Evidence (engl.) wird mit „Aussage“, „Zeugnis“, „Beweis“ oder „Beleg“ übersetzt (Langenscheidt Online Wörterbuch, 2016). Im Sinne von Sackett ist Evidenzbasierte Praxis therapeutisches Handeln mit dem Streben nach einer patientenorientierten Behandlung, die auf Entscheidungen basiert, deren Wirksamkeit empirisch nachgewiesen ist. Evidenzbasierte Medizin oder evidenzbasierte Praxis besteht nach Sackett et al. aus drei Anteilen: zum ersten aus der externen Evidenz, der Fähigkeit Forschungsergebnisse zur therapeutischen Fragestellung kritisch wahrzunehmen, zum zweiten der internen Evidenz, der Erfahrung des Praktikers und zum dritten der individuellen Situation des Patienten einschließlich seiner Ziele und Therapiepräferenzen (Sackett, Richardson, Rosenberg, & Haynes, 1999).

Gegründet durch den Arzt und Epidemiologen Sir Archibald Lemman Cochrane ist unter dessen Namen ein globales unabhängiges Netzwerk von klinischen Forschern, Ärzten, Angehörigen der Gesundheitsfachberufe und Patienten entstanden, das Gesundheitsinformationen sammelt und bewertet (The Cochrane Collaboration, 2016). Im Jahre 2000 gründete sich die Arbeitsgruppe Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE) im Cochrane Netzwerk. Diese Gruppe entwickelte Standards zur Einschätzung der Qualität der Evidenz einer Studie und zur Einstufung der Empfehlungsstärke für Handlungen im Gesundheitswesen (Schünemann, 2009). Eine breite Palette an klinischen Fragestellungen, beispielsweise Diagnostik, Screening, Prävention und Therapie wird von der Gruppe untersucht. Die Studien werden grundsätzlich nach drei

wesentlichen Aspekten beurteilt, nach der internen Validität, der Größe und Präzision der Studie und der Übertragbarkeit und Anwendbarkeit der Arbeit. Die Bewertung der Evidenz erfolgt nach dem Grad des Vertrauens in die Effektstärke der klinischen Anwendung; randomisiert kontrollierte Studien werden grundsätzlich zunächst vor weiterer Prüfung als hoch eingeschätzt, Beobachtungsstudien als niedrig (Langer et al., 2012). Die Qualität der Evidenz wird letztendlich in vier Kategorien von hoch bis sehr niedrig eingeteilt. Empfehlungen werden in eine Richtung (für oder gegen eine Intervention) und für die Stärke der Empfehlung (stark oder schwach) gegeben (ebd.)

Die evidenzbasierte Praxis stützt die Therapie durch die Säulen der Effizienz und Sicherheit (Frank, 2016). Effizienz in der therapeutischen Praxis wird beispielsweise mit dem Wissen um die Zuverlässigkeit klinischer Tests oder der Ergebnisse neuer Studien erreicht. Für die Sicherheit in der Behandlung spielen Kenntnisse von Gefährdungsfaktoren des Patienten (sogenannte „Red Flags“), für Überweisungskriterien zu anderen Professionen im Gesundheitswesen und von bildgebender Diagnostik eine wichtige Rolle (ebd.)

Evidenzbasierte Praxis verlangt eine neue Herangehensweise an therapeutische Problemstellungen in der Lehre und im beruflichen Alltag. Idealerweise und konzeptionell beruht die EBP aus fünf Handlungsschritten: der erste Schritt besteht in der exakten Formulierung des klinisch relevanten Problems. Die Suche nach externer Evidenz, nach Studienergebnissen, die die Fragestellung beantworten können, stellt den zweiten Schritt dar. Im dritten Schritt wird die externe Evidenz auf ihre Validität und Aussagekraft bezüglich des Problems überprüft. Schritt vier besteht darin, die bewertete externe Evidenz in das Clinical Reasoning Verfahren unter Berücksichtigung der individuellen Situation des Patienten/Klienten in die Diagnostik oder Therapie einzubauen. Im fünften Schritt reflektiert der Therapeut sein Handeln (Scherfer & Bossmann, 2011).

Die fünf Schritte der evidenzbasierten Praxis	
1. Problemidentifizierung	Der erste Schritt auf dem Weg zur Lösung eines klinischen Problems ist die Formulierung einer beantwortbaren Fragestellung. Diese basiert auf einer spezifischen Therapiesituation und kann sich auf verschiedene Teilbereiche, wie Diagnostik, Therapie oder auch Prävention, beziehen.
2. Suche nach externer Evidenz	Die Suche nach klinisch relevanter Forschung zur Genauigkeit diagnostischer Verfahren in der Literatur. Hierfür bieten sich Recherche in Primärliteratur, Recherche in Fachzeitschriften und Zugriff auf Reviews über die Cochrane Library an
3. Überprüfung der externen Evidenz auf Validität und Aussagekraft bezüglich des Problems	Die gefundene Literatur wird kritisch bewertet, nach der internen Validität, der Größe und Präzision der Studie und der Übertragbarkeit und Aussagekraft auf das Problem
4. Anwendung der Ergebnisse der Literaturrecherche auf den Patienten	Die Ergebnisse der Forschung werden auf das konkrete Problem des Patienten übertragen. Unter der Berücksichtigung der internen Evidenz des Therapeuten gemeinsam mit den Bedürfnissen des Patienten führen hypothetische Denk- und Entscheidungsprozesse (Clinical Reasoning) zur Lösung des Problems, beispielsweise zur Behandlungsplanung.
5. Bewertung der eigenen Leistung	Der Therapeut reflektiert kritisch sein Handeln und bewertet die konkreten Resultate seiner Arbeit.

Tabelle 2-2: Die 5 Schritte der evidenzbasierten Praxis (modifiziert nach Sackett et al. (1999))

Nach den Schritten der evidenzbasierte Praxis zu handeln, heißt demnach, dass bei jeder Intervention am Patienten danach gefragt wird, wie wahrscheinlich es ist, dass diese Handlung einen natürlichen Genesungs- oder Rehabilitationsverlauf zum Günstigeren hin beeinflusst. Damit zielt EBP darauf ab, jedem Patienten die individuell optimale physiotherapeutische Versorgung zu ermöglichen. Wissenslücken, die durch die gezielte Anwendung entdeckt werden, können durch wissenschaftliche Erkenntnisse geschlossen werden. Mit der Vorgehensweise der fünf Handlungsschritte passt sich das therapeutische Handeln dem ständigen Wissenszuwachs in der Medizin durch fundierte Selbstlernstrategien an (Bauer, Lechner, van der Walt, & Wojciech, 2007).

Ergänzend sollte Evidenz durch Beobachtung in der Praxis gesammelt werden, denn nicht jede wissenschaftlich für gut befundene Vorgehensweise zeigt bei jedem Patienten Wirkung. Borgetto bezeichnet die Verbindung aus wissenschaftlichem Bezug und Fallverstehen als professionelles Handeln des Therapeuten (Kälble & Borgetto, 2016, S. 392).

2.2.2 Die physiotherapeutische Diagnose als Basis für den Direktzugang

Seit den Anfangsjahren des Physiotherapieberufes am Ende des 19. Jahrhunderts hat die spezifische Befundaufnahme eine bedeutende Rolle gespielt. Es wurde jedoch nicht immer deutlich gemacht, dass Physiotherapeuten selbst zuerst eine Untersuchung durchführen müssen, um anschließend einen gezielten Behandlungsplan aufstellen zu können. Deswegen wird auch von Berufsfremden noch oft angenommen, dass Physiotherapeuten ihre Behandlungen aufgrund der biomedizinischen Diagnose gestalten können. Im Emanzipationsprozess der Forderung nach einer eigenständigen Diagnosestellung ist zunehmend erkannt worden, dass Physiotherapeuten aufgrund ihrer berufsspezifischen Konzepte eigene Prozesse der Problemlösung durchlaufen, die von den Denkweisen anderer Kliniker, wie beispielsweise Ärzten, abweichen. Den gemeinsamen Nenner bildet bei allen unterschiedlichen Herangehensweisen in der Physiotherapie die Bewegung (Hengeveld, 2005).

Im Mittelpunkt der physiotherapeutischen Diagnostik steht die Suche nach einer Bewegungsstörung, die Physiotherapie identifiziert sich mit dem biopsychosozialen Bewegungsparadigma (WCPT, 2011). Das biopsychosoziale Bewegungsparadigma wird beeinflusst durch das biomedizinische Paradigma, um Gefahrensituationen und Kontraindikationen zur Untersuchung und Behandlung bestimmen zu können. Dazu werden Kenntnisse aus Pathologie und Physiologie eingesetzt. Verhaltenstherapeutische Denkmodelle, welche in Schulungsprozessen von Bewegungsabläufen und Selbstmanagementstrategien von Bedeutung sind und neurophysiologische Denkmodelle dienen u. a. zur Klärung der Hintergründe von Symptomen und Schmerzen und zur Schulung von Patienten. Nach dem Rehabilitationsmodell mit der International Classification of Functioning, Disabilities and Health (ICF) (WHO, 2013) können viele Bewegungsfunktionen gemäß den Stufen von Funktion (Impairment), Aktivität und Partizipation analysiert und dokumentiert werden. Weiter werden die Behandlungsziele in der Therapie am besten gemäß dieser Einteilung formuliert. Abbildung 2-3 gibt einen Überblick über die Einflussfaktoren der physiotherapeutischen Diagnose.

Einflussfaktoren auf die physiotherapeutische Diagnose

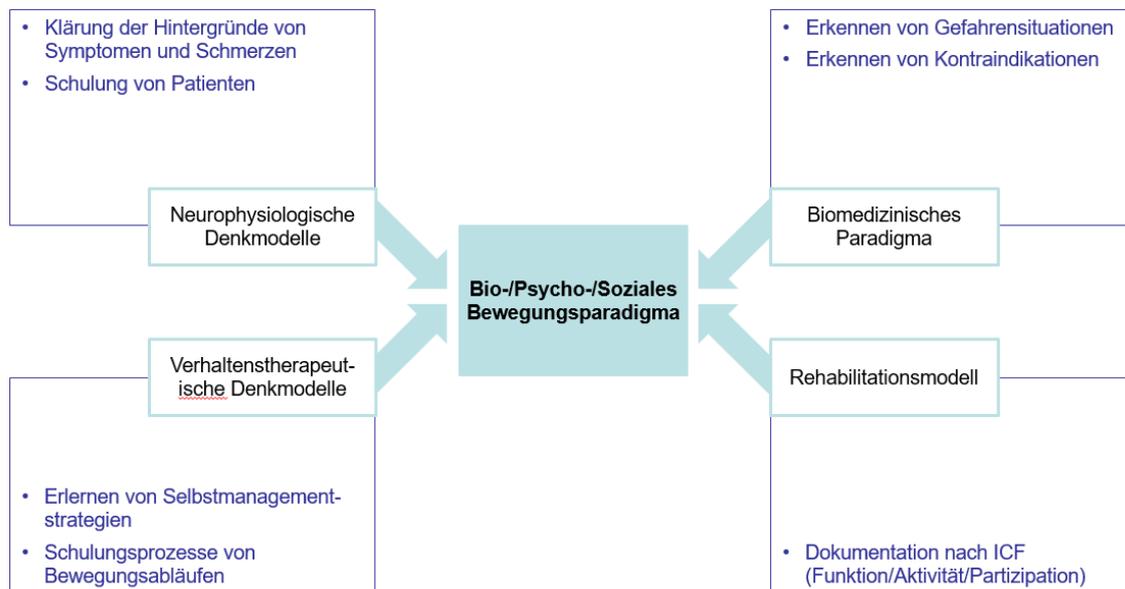


Abbildung 2-3: Einflussfaktoren auf die physiotherapeutische Diagnose (eigene Abbildung nach Hengeveld, 2005)

Der Weltverband für Physiotherapie (World Confederation for Physical Therapy – WCPT) definiert die Diagnose als Resultat der klinischen Entscheidungsprozesse (WCPT, 2012). Ergebnis dieser Prozesse ist die Identifizierung von Funktionsstörungen, Aktivitätseinschränkungen und Behinderungen in der Partizipation des Patienten unter Berücksichtigung der Kontextfaktoren. Der Zweck der physiotherapeutischen Diagnose besteht laut WCPT darin, den Therapeuten bei der Auswahl der geeigneten Behandlungsstrategie zu leiten und eine Prognose für den Therapieverlauf zu ermitteln. Weiterhin dient die Diagnose der Kommunikation zwischen Therapeuten und Patienten und den Therapeuten untereinander. Explizit ist auch benannt, dass der Therapeut als Ergebnis des Diagnoseprozesses entscheiden können sollte, ob das Beschwerdebild des Patienten in seinen Aufgabenbereich fällt oder ob er ihn an einen anderen Arzt oder Therapeuten verweisen müsste (ebd.). Im Europäischen Benchmark-Statement wird die physiotherapeutische Diagnose spezifiziert: „Die klinische Diagnose in der Physiotherapie ist das Ergebnis eines klinischen Analyseprozesses, der zur Feststellung bestehender oder potenzieller Beeinträchtigungen, Funktionseinschränkungen und Fähigkeiten/Behinderungen führt, nach welchen sich die physiotherapeutischen Interventionen richten.“ (EU-WCPT, 2003, S. 10).

Der Direktzugang zur Physiotherapie bezeichnet in der Regel die Möglichkeit für den Patienten ohne vorherige Diagnostik eines Arztes eine physiotherapeutische Behandlung in Anspruch zu nehmen. (Bury & Stokes, 2013). Der Patient entscheidet, ob er die Erstdiagnose vom Arzt einholt, der gegebenenfalls eine Verordnung für Physiotherapie ausstellt oder sich mit seiner Problemstellung vom Physiotherapeuten untersuchen lässt, der aufgrund von Screening-Verfahren die Behandlung annimmt oder an den Arzt verweist.

Der Behandlungsprozess nach ärztlicher Verordnung und im Direktzugang

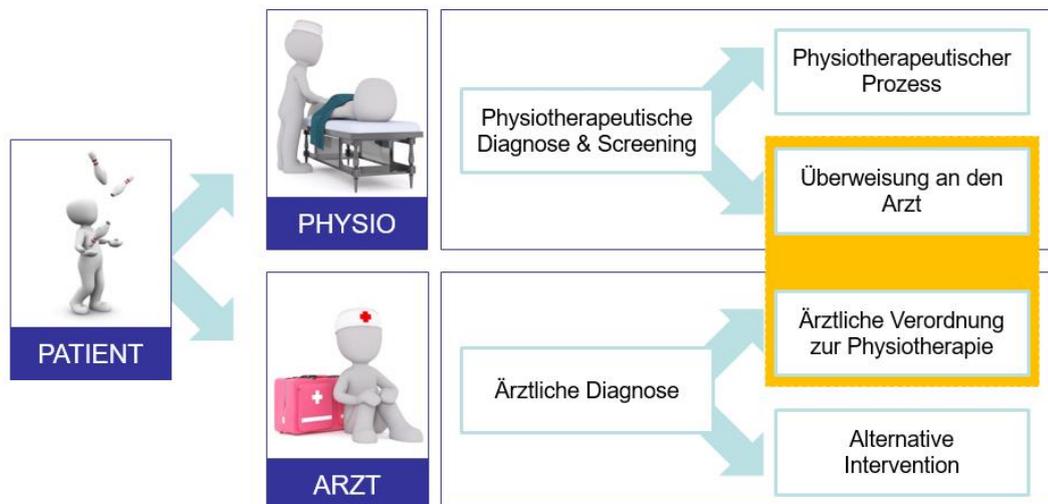


Abbildung 2-4: Der Behandlungsprozess nach ärztlicher Verordnung und im Direktzugang (eigene Darstellung)

Es gibt kritische Einwände, dass Physiotherapeuten bestimmte ernsthafte Erkrankungen des Patienten übersehen könnten, dass sie nicht darin ausgebildet seien eine medizinische Diagnose zu stellen. Aus Sicht der Bundesärztekammer liegt die Gesamtverantwortung für Diagnose und Therapie bei den Ärzten und ist grundsätzlich nicht teilbar (Bundesärztekammer, 2009). Das Bundesverwaltungsgericht stellt in seiner Entscheidung vom 26. August 2009 die fachliche Qualifikation für einen direkten Zugang nur partiell in Frage. Die teilweise Ablehnung des Direktzuges betrifft in fachlicher Hinsicht diagnostische Kompetenzen, Beschwerden des Patienten mit Hilfe von Screening-Verfahren sicher beurteilen zu können und eine Gefährdung für den Patienten auszuschließen (Bundesverwaltungsgericht, 2009).

Wie auch bereits in Abschnitt 2.1.1 beschrieben gibt die Studie von Beyerlein einen ersten Hinweis darauf, dass die Befähigung von deutschen Physiotherapeuten in der physiotherapeutischen Diagnostik in der berufsfachschulischen Ausbildung möglicherweise nicht ausreichend verankert ist. Beyerlein verglich die Kompetenzen amerikanischer und deutscher Physiotherapeuten anhand von zwölf Fallvignetten, von denen drei ernsthafte Gefährdungen des Patienten aufwiesen und eine Überweisung zum Arzt gefordert hätten (Beyerlein, 2010). Die Patientenbeispiele waren von einer amerikanischen Forschergruppe entwickelt worden, die die Untersuchung in den USA auch durchgeführt hatte (Jette, 2006). Während 50% der in Screening und physiotherapeutischer Diagnostik ausgebildeten amerikanischen Therapeuten die medizinisch-kritischen Fälle richtig identifizierten, gelang dies nur 17,4% der befragten deutschen Therapeuten. Signifikanten Einfluss auf die richtige Beantwortung hatten laut Studie Berufserfahrung und Fortbildungen. In Deutschland praktizierende Physiotherapeuten zögern, den Begriff der „Diagnose“ zu verwenden. Ärzte beanspruchen für ihre Profession die Kompetenz zu diagnostizieren, den therapeutischen Berufen wird lediglich eine eigenständige Befundaufnahme zugesprochen (Bundesärztekammer, 2009). Für eine umfassende individuelle physiotherapeutische Behandlung ist die eigene Diagnosestellung unumgänglich. Sinnvolle Therapiemaßnahmen lassen sich nur planen, wenn vor der Intervention ein bewertendes Urteil über die ursächlichen Zusammenhänge des Beschwerdebildes des Patienten erfolgt (Möller-Wolf, 2007). Die Forderung nach der Legitimierung einer eigenständigen therapeutischen Diagnose, impliziert ausdrücklich nicht die Intention, die ärztliche Diagnose zu ersetzen, sondern Problemfelder zu erkennen, die in den Kompetenzbereich der Physiotherapie fallen und von denen abzugrenzen, die eine andere medizinische Versorgung notwendig machen. Die ärztliche Diagnose orientiert sich an der von der WHO beschlossenen „Internationalen Klassifizierung der Krankheiten“ (International Classification of Diseases – ICD), die die Krankheiten in Klassifikationsfamilien unterteilt, beispielsweise Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes: M00–M99 (WHO, 2016). Dazu analysiert der Mediziner Symptome, klinische Zeichen und technische Untersuchungsergebnisse und sucht das Krankheitsbild, mit dem sie am meisten übereinstimmen. Sein Schwerpunkt liegt auf der Strukturdiagnostik, da seine Behandlung an der Struktur ansetzt (Medikamente, Bestrahlung, Operation usw.). Der Physiotherapeut stellt in der therapeutischen Diagnose eine Bewegung(sstörung) fest. Diese stützt sich auf Funktion, Aktivität und Partizipation gemäß den Richtlinien der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) (vgl. Abschnitt 2.3), um die Struktur der Störung (z.B. Hüftge-

lenk), die gestörte Bewegungsrichtung (z.B. Extension), die Art der Störung (z.B. Hypomobilität), die Aktivität (z.B. Einschränkung beim Treppensteigen) und den Bezug zur Partizipation (z.B. Beeinträchtigung bei der Ausübung des Berufs) darzustellen.

Zunächst ist zu klären, welche Kompetenzunterschiede zwischen den Begrifflichkeiten „Befund“ und „Diagnose“ bestehen. Das Wort „Befund“ kommt aus dem Mittelhochdeutschen ab und bedeutet ähnlich der Diagnose „beurteilen“ (Kluge & Seebold, 2002). Dennoch steht in Deutschland der Prozess der Diagnoseerstellung, die Diagnostik des Arztes an erster Stelle, eine therapeutische Befundaufnahme kann erst nach Verordnung des Arztes erfolgen. Gemäß der Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Physiotherapeuten bestehen die Befund- und Untersuchungstechniken aus den Grundlagen der Befunderhebung, der Inspektion, der Funktionsprüfung, der Palpation, den Messverfahren, dem Reflexverhalten, der Wahrnehmung akustischer Auffälligkeiten, der Systematik der Befunderhebung, der Dokumentation, der Synthese der Befunderhebung und der Erstellung des Behandlungsplanes (BMJ, 1994). In der deutschen Approbationsordnung der Ärzte ist in § 30 unter dem Begriff „fächerübergreifende Grundkenntnisse“ die zur Diagnostik erforderliche Anamnesestellung, die Informationsgewinnung, die klinischen Untersuchungsmethoden und die Technik der grundlegenden Laborationsmethoden sowie die Fähigkeit zur Differenzialdiagnostik und das Erkennen pathogenetischer Zusammenhänge beschrieben (BMJ, Approbationsordnung für Ärzte. ÄApprO, 2002). Ein „Befund“ erscheint nach Beschreibung der PhysTh-APrV demnach eher als Sammlung und Ergebnis von Tests oder Testbatterien, die Differenzialdiagnostik fehlt als gesetzlich legitimer Parameter. Da im Fall des Direktzugangs das therapeutische Screening anstelle der ärztlichen Untersuchung und Diagnosestellung tritt, wird eine spezielle Ausbildung der Therapeuten als erforderlich angesehen. In den Niederlanden, wo es den Direktzugang seit 2006 gibt, wurde ein Screening-Modul im Umfang von ca. 60 Stunden als Pflichtprogramm in das Curriculum der Physiotherapiestudiengänge eingebaut. Nach abgeschlossenem Studium sind in den Niederlanden alle Physiotherapeuten berechtigt, den Direktzugang anzubieten (Wich & Rübiger, 2016).

Einen möglichen Lösungsvorschlag, diese Ausbildungslücke in Deutschland zu schließen, entwickelte der Verband der Physiotherapeuten (ZVK), um Physiotherapeuten mit Berufszulassung zum Direktzugang zu befähigen. Das Curriculum "Direktzugang Physiotherapie" wurde konzipiert und die Inhalte benannt, die in die Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Physiotherapeuten (PhysTh APrV) integriert werden müssten. In 40 Unterrichtseinheiten mit vorwiegend differentialdiagnostischen Inhalten sollen die Teilnehmer die Kompetenz entwickeln, Beschwerden der Patienten mithilfe von Screeningverfahren

sicher beurteilen zu können und damit eine Gefährdung für Patienten auszuschließen (Physio Deutschland, 2013). Das Curriculum ist für Ausbildungsträger nicht verbindlich, sondern formuliert lediglich Empfehlungen für Ausbildungsinhalte. Nachdem derzeit die rechtlichen Grundlagen für den Direktzugang in Deutschland nicht gegeben sind, könnte nach Wunsch des Berufsverbandes der Zwischenschritt über die Legitimation des sektoralen Heilpraktikers gelingen. Dies ist grundsätzlich nach Entscheidung des BVerwG vom 26.8.2009 nach Aktenlage ohne zusätzliche Prüfung möglich. Nachzuweisen wäre lediglich, dass sich der Antragsteller die in der Ausbildung zum Physiotherapeuten nicht vermittelten Erkenntnisse zur Stellung der Indikation für eine physiotherapeutische Behandlung ohne ärztliche Verordnung nachträglich erworben hat (BVerwG, 2009). Die Zulassung zum sektoralen Heilpraktiker ist in der Berufspraxis von Bundesland zu Bundesland sehr unterschiedlich geregelt. In den meisten Fällen muss trotz des Beschlusses des Bundesverwaltungsgerichtes zusätzlich eine mündliche und/ oder schriftliche Prüfung abgeleistet werden. Diese Zusatzqualifikation darf nur eine Übergangslösung auf dem Weg zum uneingeschränkten Direktzugang sein, angestrebt werden sollte in jedem Fall der uneingeschränkte Direktzugang im öffentlichen Gesundheitsversorgungssystem. Eine dem Direktzugang vorausgehende Akademisierung, wie sie bereits in Australien, USA oder Schweden verwirklicht wurde (Trocha et al., 2014), scheint ein wesentlich tragfähigeres Konstrukt zu sein, da hier von der Basis an evidenzbasierte Vorgehensweise mit Clinical-Reasoning-Standards und Screening-Verfahren erlernt werden kann.

2.3 Kompetenzstruktur der evidenzbasierten Praxis in der physiotherapeutischen Diagnostik

Bisher gibt es kein einheitliches fachwissenschaftliches Modell und auch keine verbindliche Methodik, eine therapeutische Diagnose zu erstellen (Mangold, 2011). Auch in der EBP finden sich bisher keine obligaten Ansätze in diesem Bereich. Als Dokumentationsgrundlage setzt sich allmählich die Befundvorlage der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in der Praxis durch. Mit Hilfe dieser Vorlage kann der funktionelle Gesundheitszustand, der Grad der Behinderung und der sozialen Beeinträchtigung, sowie die relevanten Kontextfaktoren eines Menschen erfasst werden (DIMDI, 2016). Die Klassifikation wurde von der Weltgesundheitsorganisation 2001 herausgegeben (WHO, 2013).

In Abschnitt 2.2.1 wurde bereits erläutert, welche grundlegenden Anforderungen an einen selbstständig evidenzbasiert agierenden Therapeuten gestellt werden könnten. Der evi-

denzbasiert handelnde Therapeut verfährt im Idealfall nach den fünf Schritten der evidenzbasierten Praxis (vgl. Tab. 2-2). Er erfasst zunächst die konkrete Problemstellung des Patienten und formuliert eine beantwortbare Fragestellung. Diese basiert auf einer spezifischen Therapiesituation und könnte sich auf den Teilbereich der Diagnostik beziehen. Im zweiten Schritt beschafft sich der Therapeut externe Evidenz und überprüft sie auf Validität und Aussagekraft für das Problem, anschließend überträgt er sein Wissen auf den Patienten in seiner individuellen Situation im Clinical Reasoning Prozess und reflektiert im fünften Schritt sein Handeln (Scherfer & Bossmann, 2011).

In den folgenden Teilabschnitten sollen evidenzbasierte Handlungsschritte der physiotherapeutischen Diagnostik beleuchtet werden mit der Zielstellung ein physiotherapeutisches Kompetenzprofil in der Diagnoseerstellung herauszuarbeiten. International gibt es eine Empfehlung des WCPT, welche Elemente in einem diagnostischen Prozess enthalten sein sollen. Deshalb werden zunächst die Handlungsschritte der evidenzbasierten Praxis, wie in Abschnitt 2.2.1 beschrieben, auf die international anerkannten European Core Standards der physiotherapeutischen Diagnostik (WCPT, 2008) übertragen (Abschnitt 2.3.1). Der Abschnitt 2.3.2 „Der Clinical Reasoning Prozess in der physiotherapeutischen Diagnostik“ beschreibt die Basiselemente der Denk- und Entscheidungsprozesse des Therapeuten, die zur Lösung des Patientenproblems beziehungsweise zur Behandlungsplanung führen sollen. Während sich die ersten beiden Abschnitte vorwiegend mit dem Ablauf der physiotherapeutischen Diagnostik beschäftigen, soll im Abschnitt 2.3.3 auf die Handlungselemente der physiotherapeutischen Diagnostik eingegangen werden. Dazu zählen nach Ummels (2006) das Screening-Verfahren und die physiotherapeutische Untersuchung mit den Komponenten Anamnese und körperliche Untersuchung.

2.3.1 Die European Core Standards der physiotherapeutischen Diagnose

Die European Core-Standards wurden im Rahmen des Benchmark-Statements für Physiotherapie zunächst in Großbritannien von einer Expertengruppe entwickelt, die sich aus Vertretern der Hochschuleinrichtungen, Leistungsanbieter und den beruflichen und gesetzlichen Kontrollbehörden zusammensetzte und in einem weiteren Workshop auf die europäischen Bedarfe verallgemeinert (EU-WCPT, 2003). Im Folgenden soll zunächst dargestellt werden, wie sich die Anforderung an evidenzbasiertes Handeln (vgl. Abschnitt 2.2.1) auf die European Core Standards übertragen lässt. Weiterhin sollen die European Core Standards mit den Anforderungen an die ärztliche Diagnose in der ärztlichen Approbationsordnung verglichen werden.

In dieser Arbeit sollen insbesondere die spezifischen Tätigkeitsbeschreibungen der physiotherapeutischen Diagnose innerhalb der European Core Standards aufgezeigt werden.

Sie sind laut der World Confederation of Physiotherapy (WCPT) nicht als Mindest- oder Maximalstandards anzusehen, sondern als Standards, die als erreichbar gelten sollen. Bei der Formulierung dieser Standards handelt es sich lediglich um eine Empfehlung für den therapeutischen Prozess. Zudem könnten sie laut Aussage des EU-WCPT als Messinstrument für die interne Qualitätssicherung dienen (EU-WCPT, 2003). Wie bereits in Abschnitt 2.1.1 dargestellt, folgen viele Länder diesem Vorschlag in unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen. Tendenziell ist in den Ländern mit Direktzugang eine größere Übereinstimmung zu beobachten als in den Ländern ohne Direktzugang. Die European Core Standards gliedern sich grundsätzlich in Standards für die Therapeuten-Patienten-Beziehung, Standards für den Diagnose- und Behandlungszyklus, Standards für die Kommunikation mit Patienten, deren Angehörigen und mit anderen Professionellen im Gesundheitswesen und Standards zur Förderung einer sicheren Arbeits- und Behandlungsumgebung. Im Folgenden sollen die European Core Standards für den Diagnoseprozess verdichtet werden. Tabelle 2-3 enthält eine Zusammenfassung über zu erreichende Standards für die physiotherapeutische Diagnose in Anlehnung an die European Core Standards der Physiotherapie. Die Standards sind nicht als aufeinanderfolgende Schritte, sondern als einzeln anzustrebende Niveaus zu betrachten.

<p>1. Standard: Information des Patienten Zielstellung: Der Patient erhält die relevanten Informationen über das geplante physiotherapeutische Verfahren in Diagnose und Behandlung, unter Berücksichtigung seines Alters, seines emotionalen Zustands und seiner kognitiven Fähigkeiten, um eine Einwilligung zur Diagnostik bzw. nachfolgenden Behandlung nach erfolgter Aufklärung zu ermöglichen. Diese Aufklärung erfolgt in der Intention, dem Patienten respektvoll entgegenzutreten und ihn in den Mittelpunkt der physiotherapeutischen Beziehung zu setzen. Die Information des Patienten und dessen Einwilligung dazu stellt die Basis für den diagnostischen Prozess dar.</p>
<p>2. Standard: Sammlung von Informationen für Behandlungsmöglichkeiten Zielstellung: Um eine effektive Physiotherapiebehandlung zu gewährleisten, werden Informationen zu den Behandlungsmöglichkeiten auf der Basis der optimalen verfügbaren Nachweise identifiziert.</p>
<p>3. Standard und Zielstellung: Sammlung von Informationen im Hinblick auf den Patienten und sein derzeitiges Problem Zielstellung: Die gesammelten Informationen sollten möglichst den Bedürfnissen und Werten des Patienten und seiner Angehörigen entsprechen.</p>
<p>4. Standard: Ergebnismessung Zielstellung: Unter Berücksichtigung der Probleme des Patienten kommt eine veröffentlichte, standardisierte, gültige, zuverlässige und leicht verständliche Ergebnismessung zum Einsatz, um die Veränderungen des Gesundheitszustandes des Patienten zu beurteilen.</p>
<p>5. Standard: Analyse der Informationen Zielstellung: Nach der Sammlung und Beurteilung von Informationen (Befundaufnahme) wird eine Analyse durchgeführt, um einen Behandlungsplan formulieren zu können.</p>
<p>6. Standard: Formulierung des Behandlungsplans Zielstellung: Ein Behandlungsplan wird partnerschaftlich mit dem Patienten formuliert.</p>

Tabelle 2-3: Die European Core Standards für die physiotherapeutische Diagnose (physioaustria, 2010, S. 5-10)

Der Patient, nicht sein Beschwerdebild steht im Zentrum der Diagnostik. Die Information des Patienten (1. Standard) umfasst neben der Aufklärung über das Behandlungsprozedere auch das Einholen der Einwilligung des Patienten in die Diagnostik, sowie die Dokumentation der Einwilligung bzw. Ablehnung des Patienten. Informationen zu den Behandlungsmöglichkeiten (2. Standard) können aus unterschiedlichen Evidenzen eingeholt werden, wie beispielsweise den Ergebnissen aus der Forschung, klinischen Richtlinien und anderen Zusammenfassungen zum Nachweis der Effektivität, den Veröffentlichungen spe-

zieller Interessensgruppen, nationalen Richtlinien, lokalen Standards und Protokollen, Informationen, die aus der Anwendung von Ergebnismessungen abgeleitet wurden, den Erfahrungen von Patientenorganisationen/-gruppen und auch Expertenmeinungen und der eigenen Erfahrung. Der Therapeut sammelt Informationen im Hinblick auf den Patienten und sein derzeitiges Problem (3. Standard), indem er erstens in der Anamnese die Bedürfnisse des Patienten und seine Erwartungen an die physiotherapeutische Behandlung erfasst, seinen derzeitigen Zustand und mögliche Probleme dokumentiert und diese Informationen in den Kontext der sozialen und familiären Anamnese setzt. Zweitens führt der Therapeut standardisierte Testverfahren, sogenannte Ergebnismessungen, durch, um messbare Daten zu erhalten, auf deren Basis die physiotherapeutischen Erfordernisse des Patienten analysiert werden. Die Ergebnismessungen setzen sich aus der Inspektion, der Verwendung problemspezifischer Untersuchungswerkzeuge und Assessments und der Palpation von Strukturen zusammen. Die ausgewählten Befundwerkzeuge sollten auf die Bedürfnisse des Patienten und sein individuelles Problem abgestimmt werden (4. Standard), um den Gesundheitszustand des Patienten und etwaige Veränderungen im Therapieverlauf dokumentieren zu können. Sowohl die subjektiven als auch die objektiven Ergebnisse werden fachgerecht identifiziert und dokumentiert und entsprechend des Clinical Reasoning Prozesses analysiert (5. Standard) mit dem Ziel eine physiotherapeutische Diagnose zu formulieren. Falls die Analyse der Ist-Situation des Patienten mit seinem Beschwerdebild eine andere Intervention als die physiotherapeutische Behandlung notwendig macht, ist der Patient an den dafür kompetenten Arzt oder Therapeuten zu überweisen. Im Falle einer nachfolgenden physiotherapeutischen Behandlung formuliert der Therapeut unter Einbeziehung des Patienten einen Behandlungsplan, der die Ziele der Behandlung, den Zeitplan für die Umsetzung und die Ergebnismessungen zur Überprüfung dokumentiert.

In Bezug auf die Anforderung „evidenzbasiertes Handeln“ scheinen die Schritte eins bis drei (Formulierung des Problems; Recherche externer Evidenz; Analyse der Studien) der Klassifikation Sacketts übertragbar auf den zweiten Standard der European Core Standards, der Beschaffung von Informationen. Die Fähigkeit zu wissenschaftlichem Arbeiten (Schritt drei im EBP) sollte als Grundlage für die physiotherapeutische Diagnostik dienen. Schritt vier des Handlungsablaufs der evidenzbasierten Praxis (Übertrag auf den Patienten) lässt sich auf die Schritte drei bis sechs der WCPT-Standards (Sammlung von Informationen im Hinblick auf den Patienten; Ergebnismessung; Analyse der Informationen, Formulierung des Behandlungsplans) übersetzen. Die Reflexion des eigenen Handelns (fünfter Schritt in der EBP) findet grundsätzlich in allen Standards des WCPT statt und wird explizit im fünften Standard (Analyse der Informationen) benannt.

Wenn auch die European Core Standards die Anforderungen an die Erstellung einer physiotherapeutischen Diagnose sehr allgemein formulieren, finden sich doch Parallelen mit den Merkmalen der sogenannten überfachlichen Grundkenntnissen in der ärztlichen Approbationsordnung ÄApprO § 30 (2002). Tabelle 2-4 gibt einen Überblick über die Erwartungen an die ärztliche Diagnoseerstellung.

So sollte der angehende Arzt:
1. die Technik der Anamneseerhebung, der klinischen Untersuchungsmethoden und die Technik der grundlegenden Laboratoriumsmethoden beherrschen und ihre Resultate beurteilen,
2. in der Lage sein, die Informationen, die zur Stellung der Diagnose erforderlich sind, zu gewinnen und anzufordern, die unterschiedliche Bedeutung und ihre Gewichtung für die Diagnosestellung zu erkennen und im Rahmen differentialdiagnostischer Überlegungen kritisch zu verwerten,
3. über hinreichende Kenntnisse in der Pathologie und Pathophysiologie verfügen, insbesondere in der Lage ist, pathogenetische Zusammenhänge zu erkennen,
4. die Indikation zu konservativer und operativer Therapie sowie die wichtigsten therapeutischen Prinzipien beherrschen und gesundheitsökonomisch sinnvolle Entscheidungen treffen,
5. grundlegende pharmakologische Kenntnisse besitzen, die Pharmakotherapie, insbesondere die Anwendung medizinisch bedeutsamer Pharmaka, ihre Indikation und Gegenindikation, auch unter Berücksichtigung gesundheitsökonomischer Aspekte, beherrschen und die Regeln des Rezeptierens sowie die für den Arzt wichtigen arzneimittelrechtlichen Vorschriften kennen,
6. die Grundlagen und Grundkenntnisse der Gesundheitsförderung, der Prävention und Rehabilitation beherrschen sowie die Einflüsse von Umwelt, Gesellschaft, Familie und Beruf auf die Gesundheit bewerten
7. die allgemeinen Regeln ärztlichen Verhaltens gegenüber dem Patienten unter Berücksichtigung insbesondere auch ethischer Fragestellungen kennt, sich der Situation entsprechend zu verhalten weiß und zu Hilfe und Betreuung auch bei chronisch und unheilbar Kranken sowie Sterbenden fähig ist.

Tabelle 2-4: Überfachliche Kompetenzen des Arztes, entnommen der ÄApprO § 30 (2002)

Die Anamneseerhebung und die klinischen Untersuchungsmethoden finden sich im dritten und vierten Standard (Sammlung von Informationen im Hinblick auf den Patienten und seine derzeitiges Problem/ Ergebnismessung) der WCPT-Richtlinien, Laboratoriumsmethoden zu beherrschen ist in der physiotherapeutischen Diagnostik nicht vorgesehen. Auch die Fähigkeit, Informationen zu gewinnen, die für die Diagnoseerstellung erforderlich sind, lassen sich aus dem dritten und vierten WCPT-Standard ableiten. Grundlage für jeden Diagnoseprozess sind umfangreiche Kenntnisse in der Pathologie und Pathophysiologie, was mit dem zweiten WCPT-Standard (Sammlung von Informationen für Behandlungsmöglichkeiten) verglichen werden könnte. In der Approbationsordnung sind die Analyse der Therapieform sowie das Beherrschen der wichtigsten therapeutischen Prinzipien benannt. Inhaltlich ähnlich erscheint die Anforderung sowohl dem fünften WCPT-Standard „Analyse der Informationen“ als auch dem sechsten Standard „Formulierung des Behandlungsplans“. Die Pharmakotherapie und die Kenntnisse des Rezeptierens fehlen im physiotherapeutischen Befund. Das Beherrschen von Grundlagen und Grundkenntnissen der Gesundheitsförderung, der Prävention und Rehabilitation und das Berücksichtigen der sozialen Kontextfaktoren lässt sich im weitesten Sinne dem zweiten und dritten WCPT-Standard (Sammlung von Informationen für Behandlungsmöglichkeiten/ Sammlung von Informationen im Hinblick auf den Patienten und sein derzeitiges Problem) zuordnen. Die allgemeinen Regeln ärztlichen Verhaltens gegenüber dem Patienten implementieren den ersten WCPT-Standard, der zwar mit „Information des Patienten“ betitelt ist, aber die wertschätzende Beziehung beinhaltet.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich strukturell Gemeinsamkeiten in beiden Beschreibungen in der Beschaffung von Informationen bezüglich des Problems des Patienten finden lassen, sowie in den Untersuchungsmethoden am Patienten, der Analyse der Informationen und der Erstellung eines Behandlungsplans. In der ärztlichen Diagnostik werden zusätzlich die Kenntnisse in Laboratoriumsmethoden und Pharmakologie benannt, während in der physiotherapeutischen Diagnostik noch deutlicher die Information und Partizipation des Patienten in der Behandlungsplanung betont wird. Die Approbationsordnung zählt strukturelle Anforderungen der ärztlichen Diagnoseerstellung für Deutschland auf; die WCPT-Standards sollen europaweit erreichbare Richtlinien beschreiben, die explizit auf die rechtlichen Strukturen der einzelnen Länder angepasst werden müssen.

Da es nach derzeitigem Kenntnisstand keine alternativen allgemeingültigen Modelle für die Physiotherapie gibt und die Beschreibungen des WCPT wie in Abschnitt 2.1.1 aufgezeigt in Europa akzeptiert werden, dienen in dieser Studie die Standards des WCPT als

theoretisches Modell der Operationalisierung der zu messenden Kriterien des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“ und zudem als Grundlage des Fragenkatalogs zur Selbsteinschätzung der Studierenden nach den Praktikumseinsätzen am Patienten.

2.3.2 Der Clinical Reasoning Prozess in der physiotherapeutischen Diagnostik

Der therapeutische Handlungsprozess der physiotherapeutischen Diagnostik, beschrieben durch die Schritte der evidenzbasierten Praxis beziehungsweise der Standards des WCPT stützt sich auf den international anerkannten Clinical Reasoning Prozess als Hypothesen gestütztes Denk- und Entscheidungshandeln nach Jones et al. (Jones, Jensen & Edwards, 2002), um die Vorgehensweise in der physiotherapeutischen Diagnose darzustellen. Nach Jones sind unter dem Clinical Reasoning Prozess die Denk- und Entscheidungsprozesse des Therapeuten in Interaktion mit dem Patienten beziehungsweise seiner Angehörigen während Diagnostik und (Probe-)Behandlung definiert (Jones, Jensen & Edwards, 2002). Es wird davon ausgegangen, dass zum einen der Clinical Reasoning Prozess mit der Problemidentifizierung, der Diagnosestellung beginnt, zum anderen auch, dass Untersuchung und Clinical Reasoning mit den Behandlungsinterventionen eine unzertrennliche Einheit bilden, in der sie fließend in einander übergehen. Viele Untersuchungstechniken können als Behandlungsmöglichkeiten eingesetzt werden.

Der physiotherapeutische Prozess



Abbildung 2-5: Der Clinical-Reasoning- Prozess nach Jones, Daten entnommen aus (Scherfer & Bossmann, 2011)

Der Clinical Reasoning Prozess ist an Hypothesen orientiert. Diese werden geprüft und hinterfragt; die World Confederation for Physical Therapy (WCPT) beschreibt diese Vorgehensweise in ihrem European Benchmark Statement als „kritisches und analytisches Denken, das mit dem Prozess der Entscheidungsfindung verbunden ist (WCPT, 2003). Das hypothetisch-deduktive Modell ist in der medizinischen Diagnostik weit verbreitet und liefert die Grundlage für den Ansatz des Clinical Reasonings. Dabei werden aus den Symptomen und Äußerungen des Patienten Hypothesen für eine Problemstellung abgeleitet, die nach einander getestet werden, um bestätigt oder verworfen zu werden. Dies führt zu einer diagnostischen Entscheidung, die durch die Behandlung geprüft wird. Der Kreislauf mit Problemidentifizierung, Planung der notwendigen Behandlungsschritte, Umsetzung der Diagnose in einer Probebehandlung schließt sich mit therapeutischen Techniken zur Erfolgskontrolle, um die diagnostische Entscheidung zu verifizieren oder zu falsifizieren und gegebenenfalls neue Behandlungsschritte einzuleiten (Edwards, Jones, Carr et al., 2004). Der Therapeut benötigt für dieses reflexive Vorgehen umfangreiches Fachwissen, Fertigkeiten im Clinical Reasoning Prozess, Kommunikationsfähigkeit und pädagogische Kompetenzen (Jones & Rivett, 2006). Denk- und Entscheidungsprozesse des Clinical Reasoning basieren nach Klemme auf drei zentralen Elementen, der Kognition, dem Wissen und der Metakognition (Klemme & Siegmann, 2006). Diese drei kognitiven Elemente sollen im folgenden näher beleuchtet werden.

1. Die Kognition im Clinical Reasoning Prozess der physiotherapeutischen Diagnostik

In der kognitiven Psychologie wird die Kognition als allgemeiner Begriff für alle Formen des Wissens gebraucht (Gerrig, 2015, S. 285). Zur Kognition gehören laut Gerrig sowohl Inhalte als auch Prozesse. Die Inhalte der Kognition beziehen sich darauf, was man weiß (z.B. Begriffe, Fakten), kognitive Prozesse beziehen sich darauf, wie man diese geistigen Inhalte verändert, so dass man die Welt interpretieren kann. Unter Kognition wird damit jede mentale Aktivität verstanden, die mit der Aufnahme von Informationen, der Verarbeitung von Wissen und dessen Speicherung einhergeht (Gerrig, 2015). Bezogen auf den Clinical Reasoning Prozess bedeutet dies das Wahrnehmen zentraler Informationen, das Interpretieren von Daten und das Schlussfolgern. Das Generieren von Hypothesen und das Testen alternativer Hypothesen sind Bestandteile dieses Denkprozesses. Im Rahmen der Diagnostik erkennt der Therapeut klinische Muster durch Hypothesenüberprüfung und verfeinert diese ständig beziehungsweise ergänzt sie durch neue Arbeitsthesen. Es gibt Studien der Kognitionswissenschaft, aus denen hervorgeht, dass diese Strategie des hypothetisch-deduktiven Denkens von Experten wie von

Berufsanfängern für ein erfolgreiches Lösen medizinischer Diagnoseprobleme angewendet wird (Elstein, Shulman, & Sprafka, 1978). In der Konzeption von Elstein et al. wird Wissen zwar berücksichtigt, dennoch gilt vorliegender Ansatz als wissensunabhängige Verwendung der hypothetisch-deduktiven Strategie des Diagnostizierens (Gräsel, 1997, S. 54). Lösungsstrategien müssen durch Denkvorgänge entwickelt werden (Kassirer & Kopelman, 1991). Für die Diagnostik trifft diese Aussage insofern zu, dass jedes Beschwerdebild und jede Problemstellung des Patienten Problemlösestrategien fordern. Zwei grundlegende kognitive Fähigkeiten in Bezug auf das Clinical Reasoning sind die Fähigkeiten zur Analyse und Synthese (Barrows & Pickel, 1991). Unter dem Begriff Analyse wird in der Regel eine umfassende systematische Untersuchung verstanden, deren Untersuchungsgegenstand in seine Einzelaspekte zergliedert wird. Auf die Diagnostik bezogen geht es darum, alle relevanten Informationen des Beschwerdebildes des Patienten zu erfassen, diese zu ordnen und auszuwerten. Der Begriff der Synthese beschreibt den gegenteiligen Prozess zur Analyse, in dem die einzelnen Aspekte zu einer neuen Einheit zusammengefügt werden. Die Formulierung einer begründeten therapeutischen Diagnose könnte Resultat einer gelungenen Synthese sein. Auch die Fähigkeiten des divergenten und konvergenten Denkens sind für einen erfolgreichen Clinical Reasoning Prozess notwendig (Watts, 2000). Durch divergentes Denken werden Alternativen gebildet, bevor eine endgültige Entscheidung getroffen wird, durch konvergentes Denken wird eine Fülle von Informationen gebündelt (ebd.). Für das Erstellen der physiotherapeutischen Diagnostik werden beide Denkstrategien benötigt, divergentes Denken zum Sammeln von möglichst vielfältigen Informationen, um das Beschwerdebild des Patienten nicht vorschnell auf nur eine oder wenige mögliche Ursachen zu fokussieren, konvergentes Denken, um eine Entscheidung über die Ursache der Problemstellung des Patienten zu treffen. Kognitive Fähigkeiten werden nicht nur bei der Verarbeitung von Informationen benötigt, sondern bereits bei der Aufnahme von diesen. Zu den kognitiven Prozessen gehören auch Wahrnehmung und Aufmerksamkeit. Der Aufmerksamkeitsfokus wird unter anderem aufgrund eigener Ziele gesteuert (Gerrig, 2015, S. 289). Die Wahrnehmungsselektion ist ein wichtiger Schutzmechanismus des Gehirns vor einer Überlastung, birgt aber auch die Gefahr in sich, dass die Wirklichkeit nur sehr eingeschränkt aufgenommen wird. Bezogen auf den Clinical Reasoning Prozess ist dieser Aspekt deshalb relevant, weil die wahrgenommenen Informationen die Basis für die Bildung späterer Hypothesen oder das Wiedererkennen klinischer Muster bilden. Eine selektive Wahrnehmung könnte in der Diagnostik zu einem fehlerhaften Formulieren von Hypothesen führen, was eine falsche Behandlungsplanung nach sich ziehen würde. Indem das Wahrgenommene zu bereits abgespeicherten Erfahrungen in Beziehung

gesetzt wird, werden neue Einsichten und Erkenntnisse gewonnen. Durch dieses „schlussfolgernde Denken“ (Klemme & Siegmann, 2006) können beispielsweise aus dem Bewegungsverhalten eines Menschen Rückschlüsse auf eine mögliche ursächliche Funktionsstörung oder Schmerzsymptomatik gezogen werden. Bei funktionellen Beschwerdebildern besteht allerdings die Schwierigkeit, dass diese nicht immer auf eine singuläre Ursache zurückzuführen sind, allenfalls ergeben sich bestimmte Verdachtsmomente, die einen Schluss auf eine zentrale Problematik oder Diagnosestellung zulassen. Das Denken sollte auch in Worte gefasst werden, was rückwirkend eine Verlangsamung des Denkprozesses bewirkt und gerade in kritischen Entscheidungsprozessen hilfreich ist, um überlegter zu handeln (Klemme & Siegmann, 2006). Während des Diagnostizierens beständig durchgeführt, bewirkt das „laute Denken“ zudem den Vorteil, dass der Patient ständig informiert ist und an den Entscheidungsprozessen beteiligt wird.

2. Das Wissen im Clinical Reasoning Prozess der physiotherapeutischen Diagnostik

Während Elstein et al (1978) davon ausgehen, dass Experten wie Novizen mit der hypothetisch-deduktiven Strategie gleichermaßen erfolgreich diagnostizieren, unterscheiden andere Befunde der medizinischen Expertiseforschung zwischen vorwärts- und rückwärtsgerichteter Problemlösestrategien beim Diagnostizieren (Elstein & Schwartz, 2000). Nach dieser Theorie gehen Experten vorwiegend vorwärts gerichtet vor, während Novizen rückwärtsgerichtet agieren. Als vorwärtsgerichtete Strategie (Forward Reasoning) bezeichnet man, dass von Symptomen und Befunden ausgegangen wird und daraufhin gezielt Diagnosen entwickelt werden. Dieser Prozess wird allgemein als „Pattern Recognition oder „Mustererkennung“ bezeichnet (Klemme & Siegmann, 2006, S. 28-29). Als rückwärtsgerichtete Strategie (Backward Reasoning) bezeichnet man, dass Hypothesen aufgestellt werden, und mit ihnen nochmals die Symptome und Befunde betrachtet werden (Elstein & Schwartz, 2000). Um vorwärts gerichtet vorgehen zu können, um Muster zu erkennen, ist demnach eine fundierte fachspezifische Wissensbasis Voraussetzung für eine erfolgreiche Diagnoseerstellung und damit auch für eine erfolgreiche Intervention am Patienten. Eine korrekte Entscheidung kann nur getroffen werden, wenn das Wissen in der individuellen Situation angewendet werden kann und von selbstkritischer Reflexion begleitet wird (Higgs & Jones, 2000). Im Rahmen des Clinical Reasoning Prozesses in der physiotherapeutischen Diagnostik erscheinen verschiedene Arten von Wissen und deren Klassifikationen relevant.

Jones (1997) unterscheidet biomedizinisches Wissen als Grundlagenwissen von klinischem Wissen bestehend aus gespeicherten klinischen Mustern und Regeln. Beide Wissensarten sind für die physiotherapeutische Diagnostik grundlegend und ergänzen sich gegenseitig.

In Anlehnung an die ACT-Theorie (Adaptive Control of Thought) nach Anderson (1982) unterscheidet Patel und Groen (1986) zwischen deklarativem und prozeduralem Wissen. Deklaratives Wissen oder deklaratives Gedächtnis bezeichnet das Erinnern von Fakten und Ereignissen, während prozedurales Wissen oder prozedurales Gedächtnis abbildet, wie Dinge getan werden (Gerrig, 2015, S. 240). Patel et al. bezeichnen prozedurales Wissen auch als Regelwissen, in denen Symptome in Wenn-Dann-Verbindungen mit entsprechenden Diagnosen verbunden sind. Eine Strategie der Vorwärtssuche ist dann möglich, wenn über ein entsprechendes Regelwissen verfügt wird. Sind die Regeln nicht bekannt, wird eher hypothetisch-deduktiv bzw. rückwärtssuchend vorgegangen (Patel, Groen & Arocha, 1990). Am Anfang der Ausbildung verfügen Novizen hauptsächlich über deklaratives Wissen, mit vertiefter Kenntnis von klinischem Wissen über vermehrtes prozedurales Wissen, das sie befähigt vorwärtsgerichtet im Sinne der Mustererkennung zu agieren. Nach Jones et al. (2006) sind sowohl deklaratives als auch prozedurales Wissen für den Clinical Reasoning Prozess von Bedeutung. Deklaratives Wissen oder deklaratives Gedächtnis bezeichnet das Erinnern von Fakten und Ereignissen, während prozedurales Wissen oder prozedurales Gedächtnis abbildet, wie Dinge getan werden (Gerrig, 2015, S. 240). Auf die physiotherapeutische Diagnostik bezogen bildet das deklarative Wissen das biomedizinische Faktenwissen oder auch Grundlagenwissen physiotherapeutischer Befundtechniken beispielsweise der möglichen durchzuführenden Assessments ab, während das prozedurale Wissen dazu befähigt, die Assessments gezielt anzuwenden. Auch hier bedingen sich beide Wissensarten und werden fortlaufend durch Reflektieren der Tätigkeit weiter entwickelt und spezifiziert, so dass sie in der klinischen Anwendung wie der Diagnostik auf immer komplexerem Niveau abgerufen werden können (Jones, Jensen & Edwards, 2002).

Wissen lässt sich auch in explizites und implizites Wissen differenzieren. Nach Neuweg (2004, S. 16) in Bezug auf die Theorie Polanyis wird explizites Wissen als eindeutig kodiertes und dadurch eindeutig kommunizierbares Wissen verstanden, implizites Wissen ist dagegen nicht vollständig verbalisierbar und ist durch automatisch oder unbewusst ablaufende Handlungen gekennzeichnet. In der Diagnosestellung agieren berufserfahrene Therapeuten vorwiegend mithilfe von implizitem Wissen; sie kommen routiniert zu richtigen Lösungen, ohne genau benennen zu können, wie sie die einzelnen

Schritte der Erkenntnisgewinnung durchlaufen haben. Studierende am Anfang ihrer Ausbildung müssen sich die einzelnen Schritte der Diagnostik bewusst machen, benutzen vorwiegend explizites Wissen, um Lösungen generieren zu können.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass alle hier beschriebenen Wissensarten sich gegenseitig bedingen, durch ihre Anwendung reflektiert und weiterentwickelt werden, wodurch der Therapeut in seinen Entscheidungen auf immer größeres Erfahrungswissen zurückgreifen kann.

3. Metakognition im Clinical Reasoning Prozess der physiotherapeutischen Diagnostik

Metakognition definiert Flavell (1979) als Wissen und Kognition über kognitive Phänomene (Rapp, 2016, S. 1085), das heißt, die Fähigkeit über das Denken nachzudenken (Jones, 1997, S. 8). Grundsätzlich wird zwischen metakognitivem Wissen und metakognitiven Fähigkeiten unterschieden. Flavell identifiziert drei Formen des metakognitiven Wissens, das Wissen über Personen, das Wissen über Aufgaben und das Wissen über Strategien. Das Personenwissen bezieht sich auf Merkmale von Personen als denkende Organismen, das Aufgabenwissen beinhaltet Wissen über Arten und Zielen von Aufgaben und das Strategiewissen bezeichnet Wissen über kognitive Strategien (Rapp, 2016). Metakognitive Fähigkeiten sind Strategien der Kontrolle und Steuerung. Mit Hilfe der metakognitiven Strategien lässt sich feststellen, inwieweit der Bearbeitungsprozess fortgeschritten ist und/oder wie weit das Ziel erreicht wurde. Das Bewusstmachen der eigenen kognitiven Prozesse ist zentrales Element des Clinical Reasoning Prozesses der physiotherapeutischen Diagnostik, beispielsweise über die Reflexion des Ablaufs des Clinical Reasoning Prozesses beziehungsweise der einzelnen aufeinanderfolgenden Schritte der physiotherapeutischen Diagnostik oder auch über das Zurückgreifen auf schnelle und effektive Lösungen für den einzelnen Patienten. Eine Strategie im Clinical Reasoning Prozess ist das hypothetisch-deduktive Reasoning. Wie bereits beschrieben, basiert das hypothetisch-deduktive Reasoning auf der Bildung von Hypothesen, die aufgrund von klinischer Informationssammlung generiert und durch weitere Untersuchungen und Assessments bestätigt oder widerlegt werden (Elstein & Schwartz, 2000). Diese Form des Reasonings wird als deduktiv bezeichnet, da das Aufstellen von Hypothesen die Ausgangsbasis für den weiteren Prozess der Datenerhebung bildet. Einzelne Schritte bilden den Weg zur physiotherapeutischen Diagnose. Zunächst tritt der Therapeut mit Erwartungen dem Patienten gegenüber, die sich aus Vorinformationen zum Patienten wie auch aus Vorerfahrungen mit gesammelten vergleichbaren Problemstellungen anderer Patienten ergibt. Durch die Anamnese und geleitet durch seine

Erwartungen erhält der Therapeut Informationen zum funktionellen Status, zu Aktivitäten und Partizipationsmöglichkeiten des Patienten, die er strukturiert und daraus Annahmen, sogenannte Hypothesen, bezüglich des Störungsmusters bildet. Im Rahmen der weiteren Untersuchung und der Assessments kann die jeweilige Hypothese unterstützt oder widerlegt werden, bis sich eine Annahme herausbildet, die am besten durch die gesammelten Daten gesichert ist. Aus dieser Datensammlung wird eine Problemstellung, die physiotherapeutische Diagnose, formuliert. Studierende und Berufsanfänger durchlaufen die einzelnen Schritte bewusst, reflektieren und interpretieren die angewendeten Maßnahmen auf metakognitiver Ebene, während Berufserfahrene aufgrund ihrer Erfahrung eher im Sinne der Mustererkennung in vertrauten klinischen Situationen agieren (Elstein & Schwartz, 2000). Bei dem Erkennen von Mustern, dem sogenannten Forward Reasoning, werden Hypothesen ohne zusätzliches Sammeln von subjektiven und objektiven Informationen gebildet. Es sollte nur angewendet werden, wenn eine solide Wissensbasis von klinischen Erfahrungen vorhanden ist. Die Mustererkennung ist ein sehr schneller und effektiver Weg, klinische Probleme zu lösen, sollte aber nur von Experten und auch nur bei wenig komplexen Problemstellungen angewendet werden, keinesfalls weisen Studierende oder Berufsanfänger die nötige Erfahrung für Forward-Strategien auf, wodurch es leicht zu Fehlern und Überlegungen in vorgefertigten Schemata kommen könnte, wenn diese ohne ausreichendes prozedurales Wissen praktiziert werden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass für eine evidenzbasierte Praxis der physiotherapeutischen Diagnostik sich der Therapeut Problemlösestrategien erwerben muss. Divergentes Denken ist notwendig zum Sammeln von möglichst vielfältigen Informationen, um das Beschwerdebild des Patienten nicht vorschnell auf nur ein oder wenige mögliche Ursachen zu fokussieren und konvergentes Denken, um eine Entscheidung über die Ursache der Problemstellung des Patienten zu treffen. Die Wahrnehmungsfähigkeit sollte geschult werden, weil die erfassten Informationen die Basis für die Bildung späterer Hypothesen oder das Wiedererkennen klinischer Muster bilden. Der diagnostizierende Therapeut sollte sein Denken verbalisieren, um zum einen den Denkprozess zu entschleunigen und damit Fehler zu vermeiden und zum anderen den Patienten in seinen Denkprozess miteinzubeziehen. Der Therapeut benötigt fundiertes fachspezifisches Wissen, basierend auf biomedizinischem und klinischem Wissen, das er in der jeweiligen klinischen Situation individuell auf die Problemstellung des Patienten anwendet. Studierende am Anfang ihrer Ausbildung greifen vorwiegend auf explizites Wissen zurück, um Lösungen generieren zu können, da ihnen die klinische Erfahrung

fehlt. Sie benutzen für die Diagnosestellung das hypothetisch-deduktive Reasoning, indem sie Hypothesen durch Untersuchungen verifizieren oder falsifizieren.

2.3.3 Handlungselemente physiotherapeutischer Diagnostik

Wesentliche Handlungselemente der physiotherapeutischen Diagnostik sind nach Lüdtké et al. (2015) das Screening und die physiotherapeutische Untersuchung mit den Komponenten Anamnese-Gespräch und körperliche Untersuchung. Zugrunde gelegt werden bei den Handlungselementen die Standards des WCPT basierend auf den Handlungsschritten der evidenzbasierten Praxis.

Das Screening

Ein wichtiger Baustein der physiotherapeutischen Diagnostik ist das Screening, um physiotherapeutisch behandelbare Problemstellungen von nicht behandelbaren Symptomen zu unterscheiden. Unter dem Begriff „Screening“ versteht man die fachliche und persönliche Kompetenz des Therapeuten, relative oder absolute Gefährdungsfaktoren („yellow flags“ oder „red flags“) für den Patienten zu erkennen und entsprechende Maßnahmen, z.B. die Überweisung an einen Arzt, einzuleiten (Swinkels, Leemrijse, Barten & Veenhof, 2014). Ziel des Screenings ist die Unterscheidung von physiotherapeutisch behandelbarem von nicht physiotherapeutisch behandelbaren Symptomen (vgl. Abbildung 2-4 Der Behandlungsprozess nach ärztlicher Verordnung und im Direktzugang). Das Screening-Ergebnis basiert auf der externen Informationsgewinnung, wie beispielsweise dem Patientenaufnahmebogen, der Anamnese und den Untersuchungsergebnissen, sowie den Denk- und Entscheidungsprozessen, dem Clinical Reasoning, des Therapeuten (Lüdtké, Grauel & Laube, 2015). Für die Durchführung des Screenings wird fachspezifisches Wissen der Anatomie und Physiologie des menschlichen Körpers und klinisches Wissen der Pathologien benötigt. Zudem sind Kenntnisse für spezielle Testverfahren und deren individuellen Anwendung notwendig (ebd.) Weiterhin ist das Wissen um Kontextfaktoren, wie Umweltfaktoren und personenbezogene Faktoren, die sich fördernd oder hemmend auf den Gesundheits- oder Rehabilitationsverlauf auswirken können, für das Erfassen eventueller yellow flags essentiell wichtig.

Erste Studien, die international und national durchgeführt werden, belegen die Bedeutung des Screenings für den Direktzugang des Patienten zur physiotherapeutischen Behandlung. Exemplarisch für internationale Forschungsansätze seien hier die Niederlande und die Schweiz benannt.

In den Niederlanden wurden vor der Einführung des Direktzugangs (2006) Machbarkeits- und Pilotstudien durchgeführt (Leemrijse, Swinkels & Veenhof, 2008), aufgrund deren Empfehlungen die Physiotherapeuten 2005 eine obligatorische Weiterbildung absolvieren müssen. Der Schwerpunkt der Weiterbildung liegt auf dem Kompetenzerwerb des Erkennens relativer und absoluter Kontraindikationen („yellow flags“ und „red flags“) (Swinkels, Leemrijse, Barten & Veenhof, 2014). Nimmt in den Niederlanden ein Patient die Möglichkeit des Direktzugangs in Anspruch, so ist der Therapeut verpflichtet eine zehnminütige Voruntersuchung durchzuführen, in der festgestellt wird, ob Kontraindikationen für eine physiotherapeutische Behandlung bestehen und ob die Problemstellung des Patienten mit Physiotherapie behandelbar ist (ebd.).

Auch in der Schweiz wird derzeit die Einführung des direct access diskutiert und in Vorbereitung dazu Studien zu Voraussetzungen des Direktzuganges durchgeführt. Scheermesser et al. befragte 2010 die Mitglieder des Schweizer Physiotherapieverbandes nach ihrer Einstellung zum Direktzugang. In dieser Studie gaben 91% der Befragten an, dass für den Direktzugang ein umfangreiches Wissen über die Pathologie („red flags“) wichtig sei, 75% der Befragten hielten Fähigkeiten in der Differenzialdiagnostik für erforderlich (Scheermesser et al., 2011).

In Deutschland liefert die Studie des BMBF (GesinE) zur Bestandaufnahme der Ausbildung in den Gesundheitsfachberufen im europäischen Vergleich wertvolle Hinweise für ein für den Direktzugang zu erstrebendes Kompetenzprofil (BMBF, 2014). Nach Ausführung der Autoren gehört in Ländern, in denen der Direktzugang möglich ist, wie Großbritannien und den Niederlanden das Screening zu den berufsspezifischen Kompetenzen. Auch in Frankreich, wo nach ärztlicher Verordnung eigenverantwortlich therapiert werden darf, ist das Screening als berufsspezifische Kompetenz verankert. Die Expertenbefragung dieser Studie zeigt, dass das Abschätzen von Gefährdungsfaktoren auch in die Ausbildung in Deutschland gerade im Hinblick auf den First Contact aufgenommen werden sollte (BMBF, 2014, S. 121).

Die physiotherapeutische Untersuchung

Wie bereits einleitend beschrieben gibt es in der Physiotherapie keine fachübergreifenden Leitlinien für Untersuchungsschema, viele Behandlungskonzepte beanspruchen eigene Modelle der Befundaufnahme. Evidenzbasierte Praxis würde beinhalten, dass Physiotherapeuten hochqualitative klinische Forschungsergebnisse bezüglich der Effektivität von

therapeutischen Interventionen in ihren klinischen Entscheidungsfindungsprozess (Clinical Reasoning) einbeziehen (Herbert, Jamtvedt, & Birger Hagen, 2012). Wenn jedoch klinische Untersuchungen und Interventionen nicht adäquat in der Literatur beschrieben sind, stehen Physiotherapeuten vor wesentlichen Hindernissen, effektive Untersuchungsschemata für ihre Patienten anzuwenden. Der Vergleich der unterschiedlichen Behandlungskonzepte in der Physiotherapie zeigt, dass alle Untersuchungsmodelle ähnliche Elemente enthalten, die vergleichbare Informationen mit unterschiedlichen Schwerpunkten liefern. Übergeordnet lässt sich die physiotherapeutische Untersuchung in das Anamnese-Gespräch und in die körperliche Untersuchung unterteilen. Wesentlich im diagnostischen Prozess ist eine systematische Vorgehensweise, um alle relevanten Informationen zu erhalten.

Die Anamnese sollte den zentralen Stellenwert für den Verlauf des gesamten Diagnoseprozesses einnehmen. Der größte Anteil der Informationen, die zu einer korrekten Diagnose führen, werden im Anamnesegespräch erhoben (Lown, 2003). Im Anamnese-Gespräch werden nicht nur Symptome und daraus resultierende Beeinträchtigungen berücksichtigt, vielmehr interessieren im Rahmen des biopsychosozialen Modells auch die Lebensumstände und die relevanten Umwelteinflüsse. Die Anamnese sollte sich auf die Inhalte der „Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit“ (ICF) der Weltgesundheitsorganisation beziehen. Dabei steht der Patient als Person im Mittelpunkt, dessen Aktivitäten und damit seine Teilhabe am gesellschaftlichen Leben durch ein Gesundheitsproblem eingeschränkt sind. Dieses Gesundheitsproblem ist verbunden mit Funktionsstörungen des menschlichen Körpers, die zu identifizieren sind. Weiterhin werden die Aktivitäten des Patienten und damit seine Problemstellung durch personenbezogene Faktoren und Umweltfaktoren, sogenannten Kontextfaktoren beeinflusst. Diese Kontextfaktoren können die Beseitigung der Problemstellung positiv beeinflussen oder auch behindern (WHO, 2013). Im Anamnese-Gespräch sollte deshalb als übergeordnete Elemente das Hauptproblem des Patienten, seine aktuelle und Langzeitgeschichte, sein Symptomverhalten und seine allgemeine und spezielle Gesundheit erfasst werden (Lüdtke, Grauel & Laube, 2015, S. 20). Überlappungen mit dem Screening-Prozess durch gezielte Screening-Fragen abhängig von der betroffenen Körperregion sind wichtig, wenn nicht im Vorfeld eine gezielte Screening-Untersuchung durchgeführt wurde. Ziel der Anamneseerhebung ist es, zielorientiert Hypothesen zur zugrundeliegenden Problemstellung bilden zu können und letztendlich zu entscheiden, ob und welche körperlichen Untersuchungen angezeigt sind oder ob der Patient direkt an einen Arzt überwiesen werden sollte.

In der körperlichen Untersuchung sollten die Hypothesen, die während des Anamnesege-
sprächs gebildet wurden, durch geeignete Untersuchungstechniken unterstützt oder ver-
worfen werden (Hüter-Becker & Dölken, 2011). Die Funktionsuntersuchung umfasst ver-
schiedene Handlungen und Testbewegungen, um eine mögliche Bewegungsdysfunktion
oder ein strukturelles Problem zu identifizieren. Sie sollte die Inspektion, aktive und pas-
sive Tests, Palpation sowie spezifische Assessments, beispielsweise zur Testung der Mo-
bilität und des Sturzrisikos des Patienten beinhalten (Hüter-Becker & Dölken, 2011, S. 30
ff.). Die Untersuchungsverfahren sollten im Idealfall so durchgeführt werden, dass sie in
Wiederbefundprozessen konsequent wiederholbar sind. Optimal wäre es, nur Testungen
zu verwenden, die valide und reliabel sind (ebd.). Allerdings passt nicht jeder Test, sei er
auch noch so valide und reliabel, auf die individuelle Problemstellung des Patienten, son-
dern muss situationsgemäß durch den Therapeuten angepasst werden. Häufig zeigt die
Praxis, dass die Kombination aus subjektiver Untersuchung des Therapeuten und Ver-
wendung von standardisierten Assessments die besten Erfolge in der Diagnostik hervor-
bringen.

Im Rahmen der Auswertung der Diagnostik sollte der Therapeut die Hauptmerkmale der
Anamnese und der Funktionsuntersuchung zusammenfassen (Reflexion), seine Haupt-
these oder mehrere wahrscheinliche Thesen beschreiben und wenn möglich klinischen
Mustern zuordnen (Formulierung der zugrundeliegenden Problemstellung). Weiterhin
müsste überlegt werden, welche der verwendeten Tests als sogenannte Wiederbefunds-
zeichen verwendet werden könnten, ob und falls ja, welche zusätzlichen Funktionsunter-
suchungen die Diagnosestellung weiter erhärten könnten und welche therapeutischen In-
terventionen beziehungsweise welche Selbstmanagementstrategien des Patienten sinn-
voll wären (Planung).

2.4 Zusammenfassung: Anforderung an evidenzbasierte Physiotherapie

Während in Deutschland die Physiotherapie lediglich als Heil-Hilfsberuf (BMJ, 1994) mit geringem eigenen Verantwortungsbereich gilt, ist die Entwicklung international in Richtung Professionalisierung mit hoher Autonomie sehr viel weiter vorangeschritten, etwa durch Definition von verbindlichen Kompetenzstandards und Verlagerung der Ausbildung an Hochschulen. Nach einem Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 26.08.2009 fehlen einem in Deutschland ausgebildeten Physiotherapeuten die notwendigen diagnostischen Kenntnisse, um als First-Contact Practitioner tätig zu sein (Bundesverwaltungsgericht, 2009). Die gängigen Behandlungskonzepte der in Deutschland praktizierenden Physiotherapeuten sind selten wissenschaftlich fundiert, meist haben sie sich aufgrund von Erfahrungswerten etabliert. Die Erfahrungen anderer Länder zeigen, dass eine vorausgehende Akademisierung und damit verbunden die Vermittlung von diagnostischen Kompetenzen wichtige Voraussetzungen für die Einführung des Direktzugangs waren (Scheermesser et al., 2011).

Mittlerweile wird auch in Deutschland die Notwendigkeit einer Neuverteilung der Aufgaben der Berufsgruppen im Gesundheitswesen politisch erkannt (Wissenschaftsrat, 2012). Gründe dafür liegen in den demographischen, soziokulturellen und ökonomischen Entwicklungen, die das Gesundheitswesen mit großen Herausforderungen konfrontieren (ebd.). Nach Meinung des Sachverständigenrates zur Begutachtung der Berufe im Gesundheitswesen (2007) kann die Qualität der Gesundheitsversorgung nur dann gesichert werden, wenn auch nichtärztliche Therapeuten vermehrt eigenständig und evidenzbasiert arbeiten, d. h. ihre Tätigkeit auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnis reflektieren. Nach Meinung des Wissenschaftsrates wird eine Teilakademisierung der therapeutischen Berufe angestrebt, insbesondere sollte die Ausbildung für eine eigenständige Berufsausübung an Hochschulen erfolgen (Wissenschaftsrat, 2012). Zum gleichen Ergebnis kommt eine vom BMBF in Auftrag gegebene Studie zur Bestandsanalyse der Gesundheitsberufe im internationalen Kontext. Die befragten Experten befanden für Deutschland eine geringe Passung von Ausbildung auf die Berufspraxis, was mit der Heterogenität der Ausbildungsqualität in Deutschland begründet wurde. (BMBF, 2014, S. 122). Nach Einschätzung der Befragten sollte die Ausbildung für höhere und einheitliche Ausbildungsstandards an den Hochschulen verortet werden. Zudem müssten sich die aktuellen Curricula schneller an die Bedarfe der Praxis durch demographische und technologische Veränderungen anpassen und nicht zuletzt sollte der Erwerb wissenschaftlicher, kommunikativer und personaler Kompetenzen einen größeren Schwerpunkt in der Ausbildung erhalten. Explizit wurde

auch die Verbesserung differenzialdiagnostischer Fähigkeiten zur Vorbereitung auf den Erstkontakt genannt (BMBF, 2014, S. 123).

Die größte berufliche Autonomie würde für die Physiotherapie mit dem Direktzugang erreicht. Der Direktzugang zur Physiotherapie bezeichnet in der Regel die Möglichkeit für den Patienten ohne Zuweisung eines Arztes eine physiotherapeutische Behandlung in Anspruch zu nehmen. Der Physiotherapeut diagnostiziert die Bewegung(sstörung), in dem er anhand der Symptome veränderte Bewegungsabläufe analysiert (Schomacher, 2004) und Screening-Verfahren zum Ausschluss von Gefahren anwendet. Zudem muss der Physiotherapeut seine eigenen Grenzen bei der Analyse der Untersuchungsergebnisse erkennen und mit anderen Berufsgruppen kommunizieren können (IFK, 2007). Gegen das Konzept spricht, dass Physiotherapeuten bestimmte ernsthafte Erkrankungen des Patienten übersehen könnten, dass sie nicht darin ausgebildet seien eine medizinische Diagnose zu stellen. (Bundesärztekammer, 2009). Bisher gibt es kein einheitliches fachwissenschaftliches Modell und auch keine verbindliche Methodik, eine therapeutische Diagnose zu erstellen (Mangold, 2011). Der Wissenschaftsrat propagiert, dass eigenständige Tätigkeit eine evidenzbasierte Herangehensweise und die Fähigkeit zur Reflexion auf wissenschaftlicher Basis voraussetzt (Wissenschaftsrat, 2012). Die Ergebnisse der Analyse zeigen, dass evidenzbasiertes Handeln eine neue Herangehensweise an therapeutischen Problemstellungen im beruflichen Alltag und damit auch in der Lehre verlangt. Die fünf Schritte der evidenzbasierten Praxis, der Clinical Reasoning Prozess mit 1. Problemidentifizierung, 2. Suche nach externer Evidenz, 3. Überprüfung der externen Evidenz auf Validität und Aussagekraft des Problems, 4. Anwendung der Ergebnisse der Literaturrecherche auf den Patienten und 5. Bewertung der eigenen Leistung, sollten die Grundlage eigenständigen professionellen Handelns bilden. Diese Handlungsschritte lassen sich auf die European Core Standards of Physiotherapy Practice übertragen. Die European Core Standards, Tätigkeitsbeschreibungen der physiotherapeutischen Diagnostik, wurden vom Weltverband der Physiotherapeuten als Handlungsempfehlung für den therapeutischen Prozess herausgegeben. Besonders in Ländern, in denen der Direktzugang praktiziert wird, folgen Physiotherapeuten diesen Handlungsempfehlungen. Wesentliche Handlungselemente der physiotherapeutischen Diagnostik sind nach Lüdtker et al. (2015) das Screening und die physiotherapeutische Untersuchung mit den Komponenten Anamnese-Gespräch und körperliche Untersuchung. Zugrunde gelegt werden beiden Handlungselementen die Standards des WCPT basierend auf den Handlungsschritten der evidenzbasierten Praxis.

3 Curriculare Analyse zur Entwicklung eines Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“

Mit den im vorherigen Abschnitt erläuterten Prozessen und Elementen der Kompetenzanforderung der physiotherapeutischen Diagnostik wird deutlich, dass das Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ auf den European Core Standards of Physiotherapy Practice und den Denk- und Entscheidungsprozessen des Clinical-Reasoning-Verfahrens basieren sollte. Wesentliche Kernelemente physiotherapeutischen Diagnostizierens sollten das Screening und die physiotherapeutische Untersuchung sein. In der vorliegenden Arbeit soll das Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ auf Bachelorniveau konzipiert werden und als Modul in einen Bachelorstudiengang Physiotherapie implementiert werden.

Daher werden zunächst in Abschnitt 3.1 Zielstellungen und Anforderungen an die hochschulische Lehre betrachtet. Die drei zentralen Dimensionen akademischer Bildung – (Fach-)Wissenschaft, Persönlichkeitsbildung und Arbeitsmarktvorbereitung (Wissenschaftsrat, 2015) werden für die physiotherapeutische Ausbildung beleuchtet.

Abschnitt 3.2 erläutert die ergebnisorientierte Konzeption des Curriculums „Physiotherapeutische Diagnostik“. Die zu entwickelnden Lernergebnisse müssen nach den Bologna-Vorgaben klassifizierbar und vergleichbar sein. Verschiedene Perspektiven von Klassifikationsmöglichkeiten von Kompetenzen für die physiotherapeutische Diagnostik werden diskutiert. Für deutsche Bildungsabschlüsse gilt der DQR (2010), der für den Bereich der physiotherapeutischen Kompetenzen vom Hochschulverband der Gesundheitsberufe (HVG H. d., 2013) spezifiziert wurde und der Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse. In dieser Arbeit wird versucht eine Zuordnung der Handlungsfelder der physiotherapeutischen Diagnostik in einen Qualifikationsrahmen vorzunehmen, um die anzustrebenden Lernergebnisse messbar und vergleichbar zu machen. Lernergebnisse sollen klassifiziert werden, indem sie zum einen den Teilkompetenzen Sachkompetenz, Methodenkompetenz, Personalkompetenz und Sozialkompetenz zugeordnet werden und gleichzeitig mit WCPT-Standards zur Systematisierung nach Tätigkeiten verglichen werden.

In der weiteren curricularen Analyse werden geeignete Lehr-Lern-Zugänge beleuchtet. Der Fokus des Abschnittes 3.3 liegt auf der didaktischen Perspektive, der outcomeorientierten Gestaltung von Lehr-Lernprozessen. Die Orientierung an den zu erzielenden Lernergebnissen spielt dabei eine wichtige Rolle, genauso wie die Verwendung empirisch fundierter Lehr-Lern-Situationen und die Schaffung von transferorientierten realitätsnahen

Lerngelegenheiten (HRK, 2012). Hochschulbildung soll dazu beitragen die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden zu unterstützen. Daher soll auch der Aspekt der Förderung der Selbstwirksamkeit und intrinsischen Motivation beleuchtet werden. Selbstwirksamkeitserwartung stellt einen wichtigen Motivationsaspekt dar, sich mit Lerninhalten zu identifizieren (Jerusalem & Schwarzer, 2002) und intrinsische Motivation führt nachweislich zu besseren Lernergebnissen (Hilger et al., 2015).

Um die erworbenen Kompetenzen zu testen, soll, wie in Abschnitt 3.4 beschrieben, ein lernergebnisorientiertes Prüfungsformat konzipiert werden. Zunächst wird begründet, warum die Prüfungsform des Objective Structured Clinical Examination (OSCE) als geeignete Basis dient, die Lernergebnisse des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“ zu messen. Für die mündlich/praktischen Prozedurstationen und schriftlichen Fragestellungen werden Aufgabenstellungen und Bewertungsbögen entwickelt, die die Denk- und Entscheidungsprozesse der physiotherapeutischen Diagnostik auf allen Ebenen sichtbar machen sollen. Abschließend werden die einzelnen Schritte der Planung und Strukturierung der Prüfungsform OSCE und die Organisation des Prüfungsablaufs erläutert.

3.1 Zielstellung der hochschulischen physiotherapeutischen Ausbildung

Im Rahmen des Bologna-Prozesses werden europaweit Bachelor-Studiengänge eingeführt, deren Abschlüsse berufsqualifizierend sind. „Ein Hochschulstudium soll die Studierenden befähigen, komplexe berufliche Tätigkeiten auszuüben und ihre individuellen (Weiter-)Bildungs- und Erwerbsbiographien erfolgreich zu gestalten. Den Hochschulen fällt dabei die Aufgabe zu, die drei zentralen Dimensionen akademischer Bildung – *(Fach-)Wissenschaft, Persönlichkeitsbildung und Arbeitsmarktvorbereitung* – jeweils angemessen zu berücksichtigen.“ (Wissenschaftsrat, 2015, S. 7). Der Hochschultyp Fachhochschule ist nach Aussage des Wissenschaftsrats gekennzeichnet durch seinen intensiven Praxisbezug, wodurch dieser Hochschultyp seine Absolventen spezifisch auf den Arbeitsmarkt vorbereitet und besonders gut auf Veränderung des Arbeitsmarktes reagieren kann (Wissenschaftsrat, 2015, S. 45). Einige Fachhochschulen folgten bereits der Empfehlung des Wissenschaftsrates (2012), indem sie Studiengänge für Gesundheitsfachberufe implementierten und damit eine Hochschulbildung für die Physiotherapie möglich machten.

Die Dimension der (Fach-)Wissenschaft vereinigt nach Handreichung des Wissenschaftsrates alle Qualifizierungsziele eines Studiengangs, „...die darauf ausgerichtet sind, die

Studierenden zur situationsgerechten Auswahl, Anwendung und Anpassung fachspezifischer Theorien und Methoden sowie zum selbständigen und kritischen Umgang mit wissenschaftlichen Erkenntnissen zu befähigen.“ (Wissenschaftsrat, 2015, S. 41). Der Dimension der Persönlichkeitsbildung können insbesondere Qualifizierungsziele zugeordnet werden, die die Identifikation mit einem Fach und das berufliche Ethos fördern. Außerdem zählt zur Persönlichkeitsentwicklung der Aufbau personaler und sozialer Kompetenzen, wie beispielsweise Selbstorganisation, Interaktionskompetenzen und Reflexionsfähigkeit in das eigene Handeln (Wissenschaftsrat, 2015, S. 42). Die Dimension der Arbeitsmarktvorbereitung wird von den Qualifikationszielen bestimmt, die die Studierenden unmittelbar auf das Erwerbsleben vorbereiten. Dazu zählen nach Auffassung des Wissenschaftsrates sowohl Fach- und Methodenkompetenzen als auch überfachliche Kompetenzen wie Urteilsfähigkeit oder Reflexionsvermögen (ebd.). Die einzelnen Dimensionen lassen sich für die Physiotherapie schwer voneinander abgrenzen. Evidenzbasiertes Arbeiten verlangt sowohl die theoretische Fundierung der Fachwissenschaft als auch Reflexionsfähigkeit und zielt auf die direkte praktische Umsetzung im beruflichen Alltag ab. Mit der Etablierung der Physiotherapie an Fachhochschulen und Universitäten mit Bachelor- und Masterstudiengängen dominieren in der Forschungstätigkeit zurzeit pragmatische, klinisch orientierte Forschungsansätze (Cochrane Deutschland, 2016). Dagegen fehlt es bisher sowohl national als auch international an einer intensiven und zufriedenstellenden theoretischen Auseinandersetzung und Grundlegung der Physiotherapie (Klemme, Geuter, & Willimczik, 2008).

Das Ziel der physiotherapeutischen Hochschulbildung besteht darin, für den unmittelbaren Patientenkontakt auszubilden. Es wird erwartet, dass Absolventen mit Kompetenzen, die in einer akademischen Ausbildung erworben wurden und einer daraus resultierenden stärkeren reflexiven Haltung noch qualifizierter arbeiten, als dies mit einer Berufsfachschulausbildung möglich ist. Ziel des Studiums ist die Befähigung der Absolventinnen und Absolventen zur eigenständigen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse; gleichzeitig sollen sie in der Lage sein, angewandte Methoden kritisch zu reflektieren (Bollinger, Gerlach, & Pfadenhauer, 2005). Dies macht einen wesentlichen Teil des Mehrwerts aus, der eine hochschulische Ausbildung von einer klassischen Berufsfachschulausbildung unterscheidet. Die wissenschaftliche Urteilsfähigkeit ist Voraussetzung dafür, komplexe Sachverhalte und Fragestellungen zu analysieren und zu bewerten. Von Routine geprägtes therapeutisches Handeln im Berufsalltag sollte durch einen an der Hochschule erworbenen evidenzbasierten Ansatz in Frage gestellt werden können. Dies sind Fähigkeiten, die in der vielschichtigen beruflichen Tätigkeit erforderlich sind. In der Regel können akademische Disziplinen zur Erreichung dieser Aufgaben auf langjährige akademische und

berufliche Erfahrungen zurückgreifen. Da die Physiotherapie in Deutschland am Beginn ihres Akademisierungsprozesses steht, ist sie in ihrer Akademisierung auf etablierte Wissenschaften wie den Naturwissenschaften und Sozial- und Geisteswissenschaften angewiesen (vgl. Abb. 2-3). Ihre eigene wissenschaftliche Identität ist in Deutschland noch nicht erreicht; die Physiotherapie ist eine „Wissenschaft im Werden“ (Friedrichs & Schaub, 2011). Christoff Zalpour fasst die Anforderungen an eine zukunftsorientierte evidenzbasierte Hochschulbildung zusammen: „Eine gute Hochschulbildung umfasst alle drei Kompetenz-Bereiche: knowledge, skills und attitude – also: Fachwissen, praktische Fähigkeiten und die kritische Reflexionsfähigkeit des Akademikers.“ (Zalpour, 2007, S.792).

3.2 Entwicklung eines outcomeorientierten Curriculums

Für das Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ soll ein outcomeorientiertes Curriculum für ein Modul auf Bachelorniveau im Studienprogramm Physiotherapie an einer Hochschule für angewandte Wissenschaften entwickelt werden. Zielstellung ist die Befähigung der Studierenden für eine qualifizierte selbstständige Berufsausübung. Zudem soll die Persönlichkeitsbildung der Studierenden gefördert werden. Für die Erstellung eines outcomeorientierten Curriculums sollen zunächst die Begriffe „Lehrziel“ und „Lernergebnis“ und das zugrundeliegende Kompetenzverständnis definiert werden. Weiterhin wird der Versuch unternommen, die anzustrebenden Lernergebnisse in einen Referenzrahmen einzubetten, um eine nationale Vergleichbarkeit zu ermöglichen. Neben dem bildungspolitischen Referenzrahmen spielen für die Umsetzung von Lernergebnissen in outcomeorientierten Curricula sogenannte Lerntaxonomien eine bedeutende Rolle. In vorliegender Arbeit soll die Lernzieltaxonomie nach Bloom (BMBF, 2013) herangezogen werden. Um Kompetenzzugewinne und Lernfortschritte überprüfen zu können, sollen die anzustrebenden Lernergebnisse abschließend den international anerkannten Standards des WCPT zugeordnet und mit den in Abschnitt 3.2.1 definierten Kompetenzkategorien verglichen werden.

3.2.1 Lehrziele, Lernergebnisse und Kompetenzorientierung

Die Orientierung am anzustrebenden Ergebnis ist ein durch den Bologna-Prozess unterstützter Paradigmenwechsel weg von einer ausschließlich inputorientierten hin zu einer an Kompetenzen ausgerichteten Lehr- und Lernkultur. Die Vorteile der Beschreibung eines Programms mit outputorientierten Lehrzielen sind vielfältig (BMBF, 2013). Durch die Verwendung von kompetenzorientierten Lehrzielen wird die Ausbildung der Studierenden ver-

gleichbarer. Lehrziele umfassen einerseits das inhaltlich-fachliche Wissen, die harten Fakten eines Fachs (Fachkompetenz). Andererseits gehören dazu aber auch Methodenkompetenzen, Sozialkompetenzen sowie Personal-/ Selbstkompetenzen. Damit werden die gewünschten Fähigkeiten oder Fertigkeiten der Studierenden sowie Inhalts- und Handlungselemente beschrieben (BMBF & HRK, 2015) .

Aussagen über Lernergebnisse (Learning Outcomes) beschreiben, was die Studierenden am Ende des Lernprozesses erreicht haben und wie sie den Erfolg nachweisen sollten. Sie nehmen die Perspektive auf das Lernen bzw. das Gelernte ein und erlauben daher zum einen deutlich zu machen, was von den Studierenden in Bezug auf das Lernen erwartet wird. Zum anderen zeigen sie die Verbindung zwischen Lernen und Beurteilungskriterien für dieses Lernen auf (Moon, 2002, S. 53).

Mit dem Nachweis von erzielten Lernergebnissen lassen sich die vom Wissenschaftsrat formulierten zentralen Dimensionen akademischer Bildung wie (Fach-) Wissenschaft, Persönlichkeitsbildung und Arbeitsmarktvorbereitung transparent machen. Mit der Beschreibung von Modulen in Form von zu erreichenden Lernergebnissen erhalten Studierende Informationen darüber, was sie am Ende eines Moduls können sollen. Leistungspunkte können den jeweiligen Anforderungen zugeordnet werden (ebd.). *„Lernergebnisse verschaffen den Studierenden und Lehrenden ein klares Bild von den Erwartungen und Anforderungen an einen Studiengang, ermöglichen Vergleichbarkeit und damit die Anerkennung andernorts erworbener Kompetenzen, fördern so Mobilität und Wettbewerbsfähigkeit. Damit leisten Lernergebnisse einen wichtigen Beitrag zur Transparenz von Studiengängen und dienen der Leistungseinschätzung“* (BMBF & HRK, 2015, S. 2)

Basis der Lernergebnisse sind die Kompetenzen, die von den Studierenden erworben werden sollen. In der Literatur findet sich eine Vielzahl unterschiedlicher Kompetenzbegriffe. Dabei ist anzumerken, dass Physiotherapie ein Lehrgebiet mit hohen Praxisanteilen ist und deshalb Lernerfolg sowohl an der Wissenschaftsorientierung als auch am Praxisbezug und den gegebenen Transfermöglichkeiten gemessen werden sollte. Es ist zu überlegen, in welcher Form eine Kategorisierung der Lernergebnisse sinnvoll ist, sodass sie einerseits kompatibel mit dem Hochschulverständnis sowie den entsprechenden Referenzrahmen ist und zum anderen den Anforderungen der beruflichen Praxis entspricht.

Bezogen auf die Wissenschaftsorientierung sollte in Anlehnung an Schaper (2012) ein akademisch orientiertes Kompetenzverständnis zu Grunde gelegt werden. *„Eine im Hochschulstudium zu entwickelnde akademische bzw. wissenschaftlich geprägte Kompetenz ist von der Qualität und der grundlegenden Entwicklung her somit reflexiv und explikationsfähig sowie erkenntnisbasiert. Akademische Kompetenz ist vom Inhalt und Zweck her*

außerdem disziplinar organisiert, auf komplexe neuartige Situationen und Aufgaben bezogen und tätigkeitsfeldbezogen“ (Schaper, Reis, Wildt, Horvath & Bender, 2012, S. 22-23)

Im Kompetenzmodell der physiotherapeutischen Diagnostik sollte auch die berufliche Handlungskompetenz einen wichtigen Stellenwert einnehmen. Eine Ausdifferenzierung der Handlungskompetenz in die Teilkompetenzen Sach-, Selbst- und Sozialkompetenz wurde von Roth entwickelt (Roth, 1971) und in späteren Arbeiten von verschiedenen Autoren aufgegriffen und verändert. Beispielsweise wurde den Ausführungen von Baethge et al. das Roth'sche Konzept zugrunde gelegt und um die Methodenkompetenz erweitert (Baethge, et al., 2006). Auch die Autoren des Berliner Evaluationsinstruments für selbst-eingeschätzte studentische Kompetenzen legen die Nomenklatur der Fach-, Methoden-, Sozial- und Personalkompetenz der Ausgestaltung ihres Fragebogens zugrunde (Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008). Eine Klassifikation von Handlungskompetenz, gebräuchlich in der Erziehungswissenschaft, stellt die unmittelbar zu beobachtende Handlungsfähigkeit einer Person in den Vordergrund (Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008). Weinert beschreibt neben der fachlichen Komponente auch methodische, soziale und personale Aspekte als zugehörig zu einer Handlungskompetenz (Weinert, 2002). Auch Heyse und Erpenbeck (2007) unterscheiden Fachkompetenzen, Methodenkompetenzen, Sozial- und Kommunikationskompetenzen und Personalkompetenzen.

Tabelle 3-1 gibt hierzu einen Überblick über mögliche Indikatoren.

<p>Fachkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Allgemeinwissen ▪ Fachwissen ▪ organisatorische Fähigkeiten ▪ fachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten ▪ ... 	<p>Methodenkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ analytisches Denken ▪ konzeptionelle Fähigkeiten ▪ strukturierendes Denken ▪ Zusammenhänge und Wechselwirkungen erkennen ▪ Kreativität und Innovationsfähigkeit ▪ ...
<p>Sozialkommunikative Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Teamfähigkeit ▪ Einfühlungsvermögen ▪ Kommunikationsfähigkeit ▪ Kooperationsbereitschaft ▪ Konfliktlösungsbereitschaft ▪ ... 	<p>Personale Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bereitschaft zur Selbstentwicklung ▪ Selbstreflexionsbereitschaft ▪ Offenheit ▪ Flexibilität ▪ ...

Tabelle 3-1: Darstellung von Teilkompetenzen, Daten entnommen aus (Erpenbeck & Heyse, 2007, S. 161)

Für eine analytische Herangehensweise wird die Systematisierung nach beruflichen Tätigkeiten als sinnvoll betrachtet (Klemme, 2012). Dazu wird in dieser Arbeit die in einem Gutachten der Hochschulrektorenkonferenz erarbeitete Arbeitsdefinition aus kognitionspsychologischer Sicht in Bezug auf Kompetenzen verwendet: *„Kompetenz ist die individuelle Voraussetzung zur Lösung komplexer Aufgaben. Sie basiert auf kognitiven, motivationalen, volitionalen sowie sozialen Ressourcen, die in einem Lernprozess angeeignet werden müssen, um sie für die erfolgreiche Bewältigung von Umwelтанforderungen einsetzen zu können“* (Schaper & Hilkenmeier, 2013, S. 13). Aus dieser Definition geht hervor, dass Wissen und Fertigkeiten jeweils nur einen Teilaspekt des Begriffs „Kompetenz“ darstellen. Kompetenzen zeigen sich in der Auseinandersetzung mit komplexen Problemen (Walzig, 2012, S. 27-35). Um die Kompetenzen greifbar zu machen, müssen Handlungen und Anforderungen beschrieben werden, deren Ausführung die Kompetenz voraussetzt. Die im Berufsfeld Tätigen sollen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten aufweisen, um sich in an ständig verändernde Bedarfe der Umwelt anzupassen und auch diese aktiv mitzugestalten (Shavelson, 2010). Wie in Abschnitt 2.3.1 erläutert, sollen in dieser Arbeit die spezifischen Tätigkeitsbeschreibungen der physiotherapeutischen Diagnose innerhalb der European Core Standards herangezogen werden, da sie international als geeignetes Messinstrument für die Lernerfolgsergebnismessung gelten (EU-WCPT, 2003).

3.2.2 Formulieren von Lernergebnissen

Kognitive Prozessdimensionen werden am besten durch Niveaustufen abgebildet. Bei diesen handelt es sich um ein Hierarchiesystem von Aussagen, was Studierende am Ende eines Lernprozesses in welcher Tiefe und Breite beherrschen sollen. Je höher die Aussage auf der Hierarchie, desto höher die Anforderung an die Lernenden (HRK, 2016). In der Literatur werden unterschiedlichste Klassifikationen beschrieben, an dieser Stelle soll die bekannteste nach Bloom dargestellt werden. Mit Blooms Taxonomie liegt eine Klassifizierung vor, die eine vorgefertigte Struktur und eine Liste mit Verben liefert, welche die Formulierung von Lernergebnissen vereinfacht. Im deutschsprachigen Kontext wird insbesondere auf Blooms Taxonomie – im speziellen auf die kognitive Domäne – im Zusammenhang mit dem Verfassen von Lernergebnissen verwiesen (BMBF, 2013, S. 12ff). Die anzustrebenden Lernergebnisse werden in sechs aufeinander aufbauenden Stufen aufgelistet, die sich durch zunehmende Tiefe und Komplexität unterscheiden. Auf der untersten Stufe mit der geringsten Anforderung an Komplexität und Tiefe steht das „Wissen – als Fähigkeit, Fakten zu erinnern, etwas zu wiederholen“. Auf der zweiten Stufe findet sich das „Verstehen – als Fähigkeit, gelernte Informationen zu begreifen und zu interpretieren“.

Auf der dritten Stufe ist das „Anwenden – als Fähigkeit, Erlerntes in neuen Situationen zu nutzen“ angesiedelt. Auf der vierten Stufe wird das „Analysieren – als Fähigkeit, Informationen zu zerlegen und Strukturen zu verstehen“ angeordnet. Auf der fünften Stufe folgt das „Synthetisieren – als Fähigkeit, Teile neu zusammenzufügen“. Die höchste Stufe mit der größten Komplexität beziehungsweise Tiefe nehmen Denkprozesse ein, die dem „Evaluieren – als Fähigkeit, den Wert von Lehrmaterialien für einen bestimmten Zweck zu evaluieren“ zugeordnet werden können (BMBF, 2013, S. 12).

Abbildung 3-1 gibt einen Überblick über die Lernzieltaxonomie nach Bloom.

Lernzieltaxonomie nach Bloom



Abbildung 3-1: Die sechs kognitiven Prozessdimension nach Bloom, Daten entnommen aus (BMBF, 2013, S. 12)

Für jede Stufe sind exemplarisch Verben angegeben, die das Beschreiben des Lernniveaus auf der jeweiligen Stufe (Wissen, Verstehen, Anwenden, Analysieren, Synthese, Evaluation) ermöglichen:

Lernzieltaxonomie nach Bloom

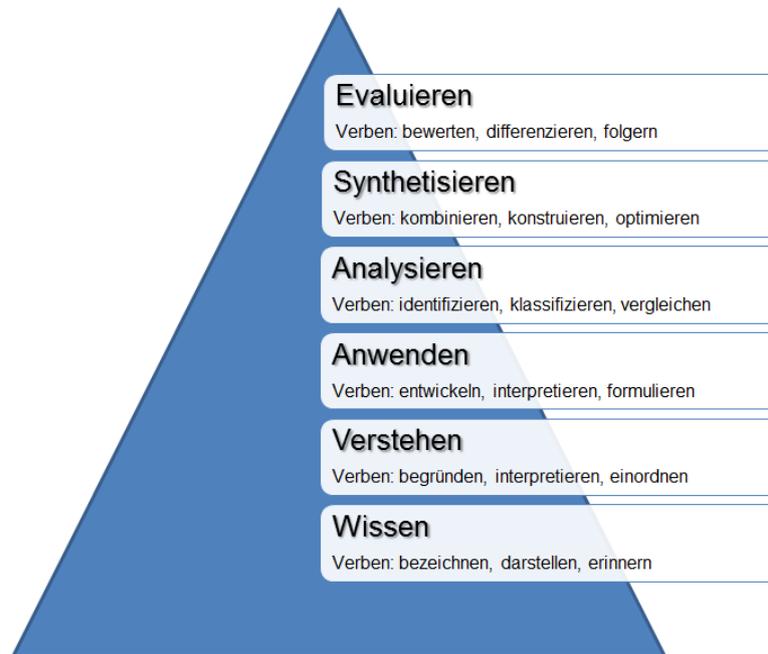


Abbildung 3-2: Verben für das Formulieren von Niveaustufen nach der Lernzieltaxonomie nach Bloom (Daten entnommen aus (BMBF, 2013, S. 13)

3.2.3 Lernergebnisse und Referenzrahmen

Im Folgenden werden Möglichkeiten diskutiert, die anzustrebenden Lernergebnisse in Referenzrahmen mit messbaren Niveauindikatoren einzubetten, um eine Vergleichbarkeit auf nationalem und weiterführend auf internationalem Niveau zu gewährleisten. Mit der Einordnung von Kompetenzen in einen Qualifikationsrahmen wird das Ziel verfolgt, Qualifikationen, die ein Absolvent nach einem erfolgreich absolvierten Abschluss erworben haben soll, systematisch zu beschreiben (KMK, HRK, & BMBF, 2005, S. 2). Für die Hochschulbildung sind hier die Einordnung in den deutschen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR) und der Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse gängig.

Der deutsche Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR) ordnet den Qualifikationen der verschiedenen Bildungsbereiche acht Niveaus zu. Die hochschulischen Bildungsbereiche werden mit Niveau 6 in die Bachelorqualifikation, mit Niveau 7 in die Masterqualifikation und mit Niveau 8 in die Promotionsqualifikation eingeteilt. Im Niveau 6 (Bachelorniveau) sollen die Absolventinnen und Absolventen umfassende fachliche Aufga-

ben- und Problemstellungen planen, bearbeiten und auswerten sowie Prozesse in Teilbereichen eines wissenschaftlichen Faches oder in einem beruflichen Tätigkeitsfeld eigenverantwortlich steuern und den Anforderungen entsprechend flexibel Veränderungen vornehmen können (DQR, 2010). Eine Arbeitsgruppe zur Implementierung des Europäischen Qualifikationsrahmens in das deutsche Bildungssystem wies grundsätzlich zwei Basiskompetenzen zur Beschreibung der Niveauindikatoren aus, die Fachkompetenz und die Personalkompetenz (DQR, 2010). In jedem Niveau wird die Anforderungsstruktur im Bereich der Fachkompetenz und der Personalkompetenz beschrieben. Im Bereich der Fachkompetenz wird im DQR dargelegt, in welcher Breite und Tiefe Wissen erworben wurde und in welcher Ausprägung die Absolventinnen und Absolventen über Fertigkeiten verfügen. Überprüfbar soll sein, ob niveaumentsprechend Instrumente und Methoden eingesetzt und entwickelt werden können. Dazu gehört auch die Fähigkeit, Arbeitsergebnisse zu beurteilen. Personale Kompetenz umfasst in der Beschreibung des DQR soziale Aspekte wie Team- und Führungsfähigkeit, die Fähigkeit, das eigene Lern- oder Arbeitsumfeld mitzugestalten, und Kommunikationsfähigkeit. Hinzu kommen Eigenständigkeit und Verantwortung, die Fähigkeit zur Reflexion und Lernkompetenz (BMBF & KMK, 2016). Für die therapeutischen Berufe in der Physiotherapie, Ergotherapie und Logopädie wurde vom Hochschulverband der Gesundheitsberufe ein interdisziplinärer Qualifikationsrahmen für die Niveaustufen sechs bis acht entwickelt, der gemeinsame Kompetenzen für alle drei Therapieberufe ausweist (HVG H. d., 2013). Der Fachqualifikationsrahmen für therapeutische Gesundheitsberufe (FQR-ThGFB) basiert auf der Nomenklatur des Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen und spezifiziert diesen in fachlicher Hinsicht (ebd.).

In dieser Arbeit wird darauf verzichtet, die Zuweisung der Kompetenzen in den Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen beziehungsweise den Fachqualifikationsrahmen der Gesundheitsfachberufe darzustellen. Beide bieten sicherlich eine geeignete Matrix zur Vergleichbarkeit einzelner Kompetenzbeschreibungen. Kritisch anzumerken ist, dass die Begriffsdefinitionen und Kompetenzbeschreibungen eher unscharf und sehr abstrakt formuliert sind, so dass eine konkrete dem Bildungsniveau vergleichbare Curriculumentwicklung kaum gelingen kann (HRK, 2010). Der Senat der Hochschulrektorenkonferenz empfiehlt deshalb den Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse einzubeziehen (ebd.).

Der Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse entstand aus einer Initiative der europäischen Bildungsminister, die sich dafür ausgesprochen hatten, „...*einen Rahmen vergleichbarer und kompatibler Hochschulabschlüsse für ihre Hochschulsysteme zu*

entwickeln, der darauf zielt, Qualifikationen im Hinblick auf Arbeitsbelastung, Niveau, Lernergebnisse, Kompetenzen und Profile zu definieren“ (KMK, HRK, & BMBF, 2005, S. 2). Der Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse basiert auf den Ergebnissen der Joint Quality Initiative, den sogenannten Dublin Deskriptoren (JQI, 2004) und auf den Ergebnissen aus dem Tuning Projekt (unideusto, 2001). Während die Dublin Deskriptoren die Level der Studienabschlüsse allgemein beschreiben, versuchte Tuning eine fachspezifische Beschreibung im jeweiligen Level.

Im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse werden fächerübergreifende Kompetenzen benannt, die verpflichtenden Charakter für alle Hochschulen der teilnehmenden Länder haben (KMK, HRK, & BMBF, 2005). Die Einteilung in Kategorien orientiert sich an den Beschreibungen des TUNING Projekts, erstellt durch eine Arbeitsgruppe, die sich seit mehreren Jahren länderübergreifend mit der Beschreibung fachspezifischer Qualifikationen auseinandersetzt (unideusto, 2001). Darüber hinaus werden die Dublin Descriptors, die von der Joint Quality Initiative entwickelt wurden, als weiterer Orientierungspunkt herangezogen (JQI, 2004). Im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse werden Lernergebnisse in den Kategorien „Wissen und Verstehen“ sowie „Können“ abgebildet. Die Kategorie „Wissen und Verstehen“ beschreibt die erworbenen Kompetenzen mit Blick auf den fachspezifischen Wissenserwerb (Fachkompetenz). Die Kategorie „Können“ umfasst die Kompetenzen, die einen Absolventen dazu befähigen, Wissen auf den verschiedenen Lernergebnisstufen nach Bloom anzuwenden (Methodenkompetenz). Die Kategorie „Können“ umfasst somit den Erwerb von deklarativem und prozeduralem Wissen. Darüber hinaus werden kommunikative und soziale Kompetenzen identifiziert (KMK, HRK, & BMBF, 2005). Auf der Ebene des „Wissens und Verstehens“ sieht die *Wissensverbreiterung* im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse vor, dass Studierende ein breites integriertes Wissen und Verstehen der wissenschaftlichen Grundlage ihres Lerngebietes erwerben. Die *Wissensvertiefung* wird als kritisches Verständnis der Theorien, Prinzipien und Methoden der jeweiligen Studienrichtung beschrieben, wobei Studierende ihr Wissen selbst entsprechend dem Stand der Fachliteratur und dem aktuellen Stand der Forschung vertiefen können. Auf der Ebene des Könnens, der Wissenserschließung wird als *instrumentale Kompetenz* das Anwenden sowie die Weiterentwicklung des erworbenen Wissens verstanden, ferner werden Problemlösefähigkeiten genannt, die als relevant für den jeweiligen Beruf angesehen werden. Mit *systemischen Kompetenzen* werden die Fähigkeiten beschrieben, relevante Informationen zu sammeln, daraus wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten und selbständig weiterführende Lernprozesse zu gestalten. Als dritter Bereich der

Wissenserschließung werden die *Kommunikativen Kompetenzen* aufgeführt, die sich auf fachbezogenes Formulieren und Argumentieren und die Bereitschaft Verantwortung im Team zu übernehmen, bezieht (KMK, HRK, & BMBF, 2005, S. 8).

Der Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse versteht sich nach Ausführung der Autoren als Referenzrahmen mit fachunspezifischen Beschreibungen. Die fachspezifischen Beschreibungen sind von den einzelnen Hochschulen für den jeweiligen Studiengang und das jeweilige Modul zu formulieren (KMK, HRK, & BMBF, 2005, S. 4). Im Folgenden soll versucht werden, die angestrebten Lernergebnisse im Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ in den Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse einzuordnen, wobei auch gleichzeitig eine Kompetenzzuordnung nach Erpenbeck & Heyse (2007) vorgenommen wird.

Die Kategorie Wissen und Verstehen (Fachkompetenz)

Wissensverbreiterung

Die Studierenden verfügen über ein breites und integriertes Wissen zu ICF und Clinical Reasoning sowie deren Bedeutung für die Physiotherapie. Sie sind in der Lage Ziele, physiotherapeutische Indikationen und Nicht-Indikationen sowie Ressourcen der Patienten zu identifizieren und angemessene Handlungsstrategien in unterschiedlichen therapeutischen Situationen zu planen und unter Bezugnahme auf den aktuellen Forschungsstand kritisch zu reflektieren.

Wissensvertiefung

Die Studierenden haben ein kritisches Verständnis für die Einflussfaktoren der physiotherapeutischen Diagnostik, sie wählen Untersuchungsinstrumente und Assessmentverfahren im Clinical Reasoning Prozess gezielt aus, führen die Outcome-Messungen durch, dokumentieren nach den Statuten des ICF, interpretieren die ermittelten Daten und reflektieren die Ergebnisse unter Bezugnahme auf den aktuellen physiotherapeutischen Forschungsstand.

Die Kategorie Können (Methodenkompetenz)

Instrumentale Kompetenzen: Anwenden und Weiterentwicklung des erworbenen Wissens

Die Studierenden sind in der Lage situationsentsprechende Testverfahren und Erstbefragungen durchführen und die gewonnene Ergebnisse zu analysieren und vor dem Hintergrund der Definition physiotherapeutischer Kompetenzen kritisch zu beurteilen. Sie kennen geeignete Instrumente zum methodisches Vorgehen bei der Ziel – und Problemidentifikation im Rahmen physiotherapeutischer Diagnostik, treffen eine patientenzentrierte Auswahl, führen die Auftragsklärung evidenzbasiert mit Hilfe der Strategien von ICF und Clinical Reasoning Prozess (CR) durch, analysieren die gewonnenen Ergebnisse und beurteilen sie theoriegeleitet kritisch. Die Studierenden kennen verschiedene Dokumentationsmethoden und -systeme, die sie für die praktische Anwendung in der physiotherapeutischen Diagnostik und Therapie auswählen und anwenden.

Systemische Kompetenzen: Urteilsfähigkeit (Personalkompetenz)

Die Studierenden planen und gestalten den physiotherapeutischen Diagnoseprozess indikations- und zielbezogen und identifizieren Faktoren, die eine Anpassung oder Wiederaufnahme des Prozesses erforderlich machen. Sie bewerten und hinterfragen die aktuelle Forschungslage zur physiotherapeutischen Diagnostik und sind in der Lage eigene Forschungsfragen zur Thematik zu entwickeln. Die Studierenden reflektieren die Fragestellungen, Schritte und Ergebnisse des Zielfindungprozesses. Die Studierenden bewerten und hinterfragen die aktuelle Evidenzlage zum CR und entwickeln eigene Forschungsfragen zur Thematik. Die Studierenden planen den physiotherapeutischen Diagnose- und Therapieprozess ICF-basiert, führen und dokumentieren theoriegeleitet. Sie entwickeln situationsentsprechend eigene Denk-, Handlungs- und Entscheidungsprozesse gemäß des Clinical Reasonings, reflektieren und beurteilen diese kritisch. Die Studierenden interpretieren dokumentierte Daten und reflektieren unter Bezugnahme auf den aktuellen Forschungsstand.

Die Kategorie kommunikative und soziale Kompetenz

Die Kommunikation der Studierenden über die im diagnostischen Prozess gewonnenen Daten mit Angehörigen anderer Professionen ist durch fundierte Argumentation, strukturierte Darstellung und kritische Selbstreflexion sowie lösungsorientierte Vorschläge gekennzeichnet. Gestützt durch das ICF- und CR- orientierte Vorgehen in der Diagnostik,

Planung und Dokumentation gestalten die Studierenden die Kommunikation und Zusammenarbeit mit Patienten, Kunden sowie Angehörigen anderer Professionen zielorientiert, transparent und evidenzbasiert.

Auch bei der Zuordnung in den Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse muss kritisch angemerkt werden, dass sich die zu erwartenden Lernergebnisse des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“ den einzelnen Kategorien nicht immer eindeutig zuordnen lassen. In allen drei Kompetenzkategorien kommt es zu Überschneidungen, häufig passen die definierten Lernergebnisse in alle drei Kategorien der Fach-, Methoden-, Sozial- und Personalkompetenz. Eine Vergleichbarkeit auf nationaler Ebene zwischen verschiedenen physiotherapeutischen Studiengängen zur Transparenz und Vergleichbarkeit ist vermutlich gegeben. Mit der Einordnung in einen Referenzrahmen lässt sich noch nicht beurteilen, ob ein Studierender das angestrebte Lernergebnis erreicht hat oder nicht.

3.2.4 Lernergebnisse und die Überprüfbarkeit von Kompetenzen

Lernergebnisse haben neben der Funktion der Transparenz und Vergleichbarkeit auch die Aufgabe die Überprüfbarkeit von Kompetenzen zu ermöglichen. Sie sollten Lernfortschritte und Kompetenzzugewinne aufzeigen können. Eine Zuordnung der anzustrebenden Lernergebnisse zu den Standards des WCPT erscheint geeignet, um die Systematisierung nach Tätigkeiten in den Vordergrund zu rücken (vgl. auch Abschnitt 3.2.1). Ergänzend dazu sollen die anzustrebenden Lernergebnisse in die hochschulüblichen Kompetenzkategorien nach Erpenbeck & Heyse eingruppiert werden. Die anzustrebenden Lernergebnisse werden auf der Basis der European Core Standards, des Clinical Reasoning Prozesses bezogen auf die Handlungselemente der physiotherapeutischen Diagnostik beschrieben. Tabelle 3-2 gibt einen Überblick über Lernergebnisse, Zuordnung zu WCPT-Standards und hochschulüblichen Kompetenzzuschreibungen.

Lernergebnisse	Standard (WCPT)	Kompetenz
<p>Die Kommunikation der Studierenden über die im diagnostischen Prozess gewonnenen Daten mit Angehörigen anderer Professionen ist durch fundierte Argumentation, strukturierte Darstellung und kritische Selbstreflexion sowie lösungsorientierte Vorschläge gekennzeichnet.</p> <p>Gestützt durch das ICF- und CR-orientierte Vorgehen in der Diagnostik, Planung und Dokumentation sind die Studierenden in der Lage die Kommunikation und Zusammenarbeit mit Patienten, Kunden sowie Angehörigen anderer Professionen zielorientiert, transparent und evidenzbasiert zu gestalten.</p>	<p>1) Information des Patienten, seiner Angehörigen, Interaktion mit anderen Professionen</p>	<p>Sozialkompetenz</p>
<p>Die Studierenden können Indikationen und Kontraindikationen physiotherapeutischer Interventionen beschreiben, mit der Zielstellung Gefährdungsfaktoren für den Patienten auszuschließen.</p> <p>Für eine teilhabeorientierte Dokumentation der Diagnostik, können sie die theoretischen Grundlagen der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) und die Bedeutung ihrer praktischen Anwendung für das Gesundheitswesen reproduzieren.</p>	<p>2) Sammlung von Informationen von Behandlungsmöglichkeiten</p>	<p>Fachkompetenz</p>
<p>Die Studierenden sind in der Lage, den physiotherapeutischen Diagnoseprozess indikations- und zielbezogen zu planen und zu gestalten und Faktoren zu identifizieren, die eine Anpassung oder Wiederaufnahme des Prozesses erforderlich machen.</p>	<p>2) Sammlung von Informationen von Behandlungsmöglichkeiten</p>	<p>Methodenkompetenz</p>
<p>Die Studierenden können die aktuelle Forschungslage zu Untersuchungsinstrumenten in der physiotherapeutischen Diagnostik bewerten und hinterfragen und sind in der Lage eigene Forschungsfragen zur Thematik zu entwickeln.</p>	<p>2) Sammlung von Informationen von Behandlungsmöglichkeiten</p>	<p>Methodenkompetenz/ Personalkompetenz</p>
<p>Die Studierenden können auf verschiedene Dokumentationsmethoden und -systeme, wie der Neutral-Null-Methode oder der ICF zurückgreifen, die sie für die physiotherapeutische Diagnostik und Therapie auswählen und anwenden.</p>	<p>4) Ergebnismessung 6) Formulierung des Behandlungsplan</p>	<p>Fachkompetenz/ Methodenkompetenz</p>

Die Studierenden sind in der Lage Untersuchungsinstrumente und Assessmentverfahren gezielt auszuwählen, die Outcome-Messungen durchzuführen, die ermittelten Daten zu interpretieren und die Ergebnisse unter Bezugnahme auf den aktuellen Forschungsstand zu reflektieren.	3) Sammlung von Informationen im Hinblick auf den Patienten und sein derzeitiges Problem 4) Ergebnismessung 5) Analyse der Informationen 2) Sammlung von Informationen von Behandlungsmöglichkeiten	Fachkompetenz/ Methodenkompetenz/ Personalkompetenz
Sie können geeignete Instrumente zum methodischen Vorgehen bei der Ziel – und Problemidentifikation im Rahmen physiotherapeutischer Diagnostik verwenden, eine patientenzentrierte Auswahl treffen, die Auftragsklärung Evidenz basiert mit Hilfe der Strategien von ICF und CR durchführen, die gewonnenen Ergebnisse analysieren und sie theoriegeleitet kritisch beurteilen.	4) Ergebnismessung 1) Information des Patienten 5) Analyse der Informationen	Methodenkompetenz/ Personalkompetenz
Die Studierenden sind in der Lage dokumentierte Daten in Bezugnahme auf die gestellte Hypothese zu interpretieren und unter Bezugnahme auf den aktuellen Forschungsstand zu reflektieren.	5) Analyse der Informationen	Fachkompetenz/ Personalkompetenz
Die Studierenden können situationsentsprechend eigene Denk-, Handlungs- und Entscheidungsprozesse gemäß des Clinical-Reasoning-Prozesses (CR) entwickeln, reflektieren und kritisch beurteilen.	5) Analyse der Informationen	Personalkompetenz
Die Studierenden sind in der Lage Zieldefinitionsprozesse zu gestalten, zu identifizieren und individuelle Einflussfaktoren für die Behandlungsplanung zu integrieren.	6) Formulierung des Behandlungsplans	Fachkompetenz
Die Studierenden können den physiotherapeutischen Diagnose- und Therapieprozess ICF-basiert planen, führen und theoriegeleitet planen.	6) Formulierung des Behandlungsplans	Personalkompetenz/ Methodenkompetenz

Tabelle 3-2: Gegenüberstellung von Lernergebnissen. WCPT-Standards und Kompetenzzuschreibungen im Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“

In der Entwicklung eines outcomeorientierten Curriculums bilden Lernergebnisse im Entwicklungsprozess von Studienprogrammen sowohl Ausgangspunkt als auch Endziel (BMBF, 2013, S. 24). Nachdem im ersten Schritt die Lernziele formuliert wurden, müssen geeignete Lehr-Lern-Strategien geplant werden. Die Überprüfung derer erfolgt durch Rückbezug auf die Lernergebnisse, die mittels eines geeigneten Prüfungsformats getestet und gegebenenfalls angepasst werden können (ebd.).

3.3 Gestaltung von outcomeorientierten Lehr-Lernprozessen

In diesem Kapitel steht der Zusammenhang von Constructive Alignment mit Lernergebnissen und Prüfungsformaten im Fokus. Das Constructive Alignment bezeichnet die konstruktive Ausrichtung der Lehr-, Lern- und Prüfungsformate auf die Lernergebnisse (Wildt & Wildt, 2011). „Eine konstruktivistisch geprägte Aus- und Weiterbildungsphilosophie geht ... davon aus, dass jegliche Realität das Ergebnis individueller und subjektiv mentaler Konstruktionsprozesse ist“ (Käppeli, 2001, S. 83). Der Konstruktivismus geht demnach von drei Basisvariablen aus: Lernen ist ein aktiver Interpretations- und Wissenskonstruktionsprozess; Lernen ist ein situations- und kontextgebundener Prozess; Lernen ist ein sozialer Interaktionsprozess (Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik /AfH, 2006, S. 9). Auf der Basis outcomeorientierter Lehrgestaltung, ausgerichtet an Lernergebnissen, steht für Lehrende damit nicht mehr die bloße Wissensweitergabe an die Studierenden im Vordergrund, sondern stärker die Begleitung ihrer Lernprozesse. Die Veränderung des Lehr-Lern-Prozesses wird von Wildt als „the shift from teaching to learning“ bezeichnet (Wildt & Wildt, 2011, S. 6ff). Dieser Shift stellt den Lernprozess und damit die notwendige Begleitung stärker als bisher in den Vordergrund. Als Grundlage für eine outcomeorientierte Lehre gilt die Bereitschaft der Lehrenden von Wissensvermittlern zu Unterstützenden des Lernprozesses zu werden und die Bereitstellung von Möglichkeiten für die Studierenden sich von passiven Wissensempfängern zu sich aktiv Kompetenzerwerbenden zu wandeln (Hilger et al., 2015). Lernergebnisse bilden die Leitlinien zur inhaltlichen und methodischen Planung der einzelnen Veranstaltungen und formen so den Bezugsrahmen für die Planung, Durchführung und Reflexion des Unterrichts für die Lehrenden (Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik /AfH, 2006). Die Überprüfung der Eignung der Lehr-Lern-Strategien erfolgt durch Rückbezug auf die Lernergebnisse mittels des gewählten wie in Abschnitt 3.3 beschriebenen handlungsorientierten Prüfungsformats.

In den Abschnitten 3.3.1 bis 3.3.4 sollen wichtige Grundsätze kompetenzorientierter Lehr-Lern-Gestaltung exemplarisch dargestellt werden. Dazu zählen nach Aussage der Hochschulrektorenkonferenz (2012) die grundsätzliche Orientierung des Lehr-Lern-Prozesses an den angestrebten Lernzielen einer Lerneinheit, die Verwendung von möglichst empirisch fundierten Lehr-Lern-Methoden und die Schaffung von transferorientierten realitätsnahen Lerngelegenheiten für eine aktive exemplarische problemorientierte Auseinandersetzung mit der zu bearbeitenden Thematik. In allen Lehrveranstaltungsformen ist weiterhin die Aufrechterhaltung der Motivation wichtig (Hilger et al., 2015)

3.3.1 Orientierung an den zu erzielenden Lernergebnissen

Im Sinne der Outputorientierung sollte sich die didaktische Gestaltung an den zu erzielenden Lernergebnissen orientieren, d.h. sich konsequent an den Anforderungen der Komplexität und Tiefe ausrichten (Biggs & Tang, 2007). Der Erfolg einer Lehrveranstaltung oder einzelner Sequenzen daraus hängt nach einer Metaanalyse von Feldmann (2007) maßgeblich von deren inhaltlichen Klarheit und der Verfolgung präziser Lehrziele ab. Deshalb sollten für jede Lehreinheit ungefähr drei bis sechs schriftliche Lehrziele formuliert werden, die so spezifisch sind, dass sie die Gestaltung der Lehre leiten können und das daraus resultierende Lernergebnis überprüfbar ist (Gerhard et al., 2015). Der Effekt von Lehrzielen auf den Lernerfolg wurde auch von Hattie (2013, S. 195-198) in einer Zusammenfassung von elf Metaanalysen nachgewiesen. In dieser Studie wurde festgestellt, dass die Effektstärke stark von der Art der Ziele abhängt: möglichst anspruchsvolle, aber erreichbare Lehr- bzw. Lernziele führten zu weit größeren Lernfortschritten als Ziele mit geringem Schwierigkeitsgrad. Wichtig dabei ist, dass sowohl Lehrende als auch Studierende die Ziele für erreichbar halten (ebd.).

Auch die didaktische Gestaltung der Lehr-Lern-Einheit spielt eine wichtige Rolle. „Um beispielsweise Fähigkeiten zur Beurteilung komplexer Sachverhalte angemessen zu vermitteln, sind didaktische Ansätze zu verwenden, die eine mehrperspektivische und kriteriengeleitete Auseinandersetzung mit diesen Sachverhalten fördern (z. B. Fallstudien)“ (BMBF, 2013, S. 55). Ein angestrebtes Lernergebnis im Prozess der physiotherapeutischen Diagnostik könnte die Fähigkeit der Studierenden sein, gezielte Hypothesen anhand der festgestellten Problematiken zum Beschwerdebild des Patienten zu formulieren. Als Lehr-Lern-Sequenz wäre die Präsentation von Patientenvideos denkbar, anhand derer die Studierenden üben, Hypothesen zum Beschwerdebild des gefilmten Patienten aufzustellen.

3.3.2 Verwendung empirisch fundierter Lehr-Lern-Methoden

„Eine entsprechende didaktische Konzeption und Planung sollte weiterhin möglichst auf theoretisch und empirisch fundierten Erkenntnissen darüber beruhen, dass die gewählte Lehr-/Lernmethodik (z. B. Fallstudien) effektiv in der Lage ist, die gewünschten „Learning Outcomes“ zu erreichen bzw. entsprechende Kompetenzentwicklungsprozesse zu fördern“ (BMBF, 2013, S. 55). Für das Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ sind verschiedenste Organisationsformen der Hochschullehre denkbar. Aufgezeigt werden sollen hier empirisch fundierte Veranstaltungstypen des tertiären Bildungssektors, wie Vorlesung, Seminar und Projektseminar mit ihren verschiedenen Lehr-Lern-Formen.

Vorlesungen eignen sich nach Bligh (2000, S. 5) im Vergleich zu Diskussionen, Einzelarbeit, Projekten und multimediebasierten Lernformen mindestens ebenso gut wenn nicht besser zur Vermittlung von Wissen. Jedoch taugen Vorlesungen nach Aussage Blighs schlechter als andere Veranstaltungstypen dazu, Studierenden ein Verständnis komplexer Konzepte, anwendbarer Fähigkeiten, Einstellungen, fachlichem Interesse oder sozialer Kompetenzen zu vermitteln (ebd.). Wie bereits in Punkt 3.3.1 beschrieben, hängt der Lernerfolg hauptsächlich von der inhaltlichen Klarheit und Strukturierung der Lehr-Lern-Ziele ab (Hattie, 2013). Diese kann durch didaktische Methoden, wie dem Einsatz eines advanced organizers, einer visuellen strukturierten Zusammenfassung der Lerninhalte zu Beginn der Lehr-Lern-Einheit verstärkt werden (Hattie, 2013, S. 199-200). Der Einsatz von Power Point kann den objektiven Lernerfolg positiv beeinflussen, wenn inhaltlich Zusammengehöriges auf Präsentationsfolien zusammen präsentiert wird. (Ginns, 2006). Die räumliche und zeitliche Nähe von zusammengehörigen Inhalten ist dabei gleich wichtig (ebd.).

Die Veranstaltungsform der Vorlesung ist nach Meinung der Autorin dieser Arbeit nur eingeschränkt für das Kompetenzmodell der physiotherapeutischen Diagnostik einsetzbar. Die reine Wissensvermittlung beispielsweise zu Indikationen und Kontraindikationen physiotherapeutischer Interventionen oder zu den gängigen Assessments nimmt einen vergleichsweise geringen Anteil an den zu erstrebenden Lernergebnissen ein. In der physiotherapeutischen Diagnostik müssen komplexe Konstrukte, wie die indikations- und zielorientierte Planung und Durchführung des Diagnoseprozesses beherrscht werden. Auf verschiedene Dokumentationsmethoden muss zurückgegriffen werden können, fachliches Interesse für die aktuelle Forschungslage aufgebracht werden, um sie kritisch zu hinterfragen und gegebenenfalls auf den individuellen Fall anzuwenden oder auch eigene Forschungsfragen zur Thematik zu entwickeln. Der Erwerb sozialer Kompetenzen erscheint besonders wichtig. Die Studierenden sollten in der Lage sein, die im diagnostischen Prozess gewonnenen Daten mit Angehörigen anderer Professionen fundiert zu diskutieren sowie kritisch zu reflektieren und mit Patienten oder Kunden und deren Angehörigen als auch anderen Professionellen im Gesundheitswesen zielorientiert, transparent und auf wissenschaftlicher Basis zu kommunizieren.

In der Lehrveranstaltungsform des Seminars steht nicht der Vortrag des Dozenten im Mittelpunkt, sondern das interaktive Lernen der Studierenden. Die thematischen Untereinheiten sollten dabei vom Dozierenden vorgegeben werden (Hilger et al., 2015). In vielen Seminaren arbeiten die Studierenden in Kleingruppen. Diese Lernform wird in der For-

schungsliteratur als kooperatives Lernen bezeichnet (Hilger et al., 2015, S. 41). Die Metaanalyse von Ruiz-Primo et al. (2011, S. 1269-1270) zeigt, dass kooperatives Lernen zu signifikant höheren Lernerfolgen führt als Lehre ohne kooperative Aufgaben. Springer et al. fanden in ihrer Metaanalyse heraus, dass durch Arbeit in Lerngruppen zusätzlich ein Effekt auf die positiven Einstellungen der Studierenden zu den Lerninhalten und auf die Quoten des erfolgreichen Seminarabschlusses besteht (Springer, Stanne & Donovan, 1999, S. 21-51). Im Kompetenzmodell der physiotherapeutischen Diagnostik scheint der Veranstaltungstyp des Seminars mit dem zentralen Aspekt des interaktiven Lernens gut geeignet zu sein, da generell der diagnostische Prozess die Interaktion mit dem Patienten und allen am speziellen Fall beteiligten Angehörigen des Gesundheitswesens voraussetzt. Speziell die Arbeit in Kleingruppen ist auch für das Erlernen von interaktiven Fähigkeiten zweckdienlich, wenn Inhalte wie beispielsweise die diagnostischen Assessments gelernt werden sollen, die die Studierenden miteinander im Rollenspiel ausprobieren und sich gegenseitig erklären.

In einem Projektseminar wird innerhalb einer Lehrveranstaltung über mehrere Termine andauernd in einem definierten Zeitraum ein praxis- oder forschungsnahes Problem bearbeitet (Eberwein et al., 2015). Die in den Projektseminaren praktizierte Form des Lernens findet sich in der Forschungsliteratur unter verschiedenen Namen, darunter problembasiertes Lernen (problem-based learning) oder forschendes Lernen (inquiry-based-learning). Nach einer Metastudie von Alfieri et al. (2011, S. 1-18) ist forschungsorientiertes Lernen leicht effektiver als Vorlesungen und Seminare. Jedoch belegt eine ältere Metaanalyse von Dochy et al. (2003, S. 389-398) eine wichtige Einschränkung aus dem Hochschulkontext: Im Vergleich zu anderen Lernformen erwarben sich die Studierenden weniger Faktenwissen. Allerdings eigneten sie sich mehr Fähigkeiten an. Die Wirksamkeit von problembasiertem Lernen wurde besonders gut im Medizinstudium untersucht, da hier die Vermittlung von praktischen Fähigkeiten von besonderer Wichtigkeit ist (Albanese & Mitchell, 1993). In diesem Lernarrangement arbeiten die Studierenden in kleinen Arbeitsgruppen mit einem Dozenten als Lernbegleiter, der den Projektumfang und -inhalt definiert und zudem mit fachlichen Experten, die auch von außerhalb der Hochschule kommen können. Vorteil dieser Lernform ist, dass die Lernenden innerhalb des Projektes die Möglichkeit haben individuellen Lernbedürfnissen nachzugehen. Die Forschungsergebnisse zur Projektarbeit im Medizinstudium lassen sich mit der physiotherapeutischen Diagnostik im therapeutischen Setting vergleichen, wie in Abschnitt 2.3 ausgeführt wurde. Die Vorgehensweise in der Bearbeitung der Fallbeispiele entspricht dem Denkansatz des Clinical Reasoning Prozesses mit den Schritten „Sammeln von Hinweisen“ – „Hypothesenbildung“

– „Interpretation der Hinweise“ – „Hypothesenevaluation“ (Price, 2005, S. 76). Die Reflexionsfähigkeit der Studierenden wird sozusagen im praktischen Tun geschult. Die Lehr-Lernform des Projektseminars erscheint auch als eine transferorientierte realitätsnahe Möglichkeit des Wissenserwerbs.

3.3.3 Schaffung von transferorientierten realitätsnahen Lerngelegenheiten

Eine kompetenzorientierte Lehr-/Lerngestaltung fokussiert in der Regel stärker auf eine exemplarische Vermittlung von Lerninhalten zu Lasten einer umfassenderen Behandlung von Themengebieten, um in den Erwerb zentraler Fähigkeiten mehr Zeit zur Erprobung und Vertiefung investieren zu können (Wildt, 2009). Dazu müssen Lerngelegenheiten geschaffen werden, die eine aktive und handlungsbezogene Beschäftigung mit dem Lerngegenstand ermöglichen. Grundsätzlich sind dazu alle aktivierenden Lernformen geeignet, wie auch bereits in Abschnitt 3.4.2 angesprochen (Tribelhorn, 2007). Sollen auch praktische Fertigkeiten bzw. Kompetenzfacetten angeeignet werden, bedarf es außerdem üben- und transferorientierter Lerngelegenheiten (Schaper, 2007) .

Im Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ sollten realitätsnahe Lerngelegenheiten geschaffen werden, die die Handlungselemente der physiotherapeutischen Diagnostik wie in Abschnitt 2.3.3 beschrieben, abbilden. Nach Lüdtkke et al. (2015) sind dies der Screening-Prozess und die physiotherapeutische Untersuchung mit den Komponenten Anamnese-Gespräch und körperliche Untersuchung. Zugrunde gelegt waren die dargestellten Handlungselemente die Standards des WCPT basierend auf den Handlungsschritten der evidenzbasierten Praxis. Für ein fundiertes Screening-Ergebnis werden Fähigkeiten zur externen Informationsgewinnung zu Physiologie, Psychologie und Pathophysiologie sowie Denk- und Entscheidungsprozesse (Clinical Reasoning-Prozesse) des Therapeuten benötigt (Lüdtkke, Grauel & Laube, 2015). Dafür müssten Problemlösefähigkeiten oder komplexe Beurteilungs-, Planungs- und Entscheidungsleistungen vermittelt werden, die in problem- und projektorientierten Lehr- /Lernarrangements wie dem seminaristischen Unterricht oder dem Projektseminar realisiert werden könnten. Ziel der Anamneseerhebung ist es, zielorientiert Hypothesen zur zugrunde liegenden Problemstellung bilden zu können und letztendlich zu entscheiden, ob und welche körperlichen Untersuchungen angezeigt sind oder ob der Patient direkt an einen Arzt überwiesen werden sollte (Hüter-Becker & Dölken, 2011). Neben analytischen problemlösenden Fähigkeiten müssten hierfür sozial-kommunikative und personale Kompetenzen in Lehr-/Lernarrangements gefördert werden, die Anforderungen an das selbstgesteuerte, kooperative und reflexive Lernen stellen. Auch hier bieten sich Rollenspiele und Partnerarbeit zu Fallbeispielen in

der seminaristischen Lernform oder das selbständige Erarbeiten von Lerninhalten in einem Projektseminar an. In der körperlichen Untersuchung des Patienten sollten die Hypothesen, die während des Anamnesegesprächs gebildet wurden, durch geeignete Untersuchungstechniken unterstützt oder verworfen werden (Hüter-Becker & Dölken, 2011). Zum einen müssen diese Untersuchungstechniken gelernt und rezeptiv geübt werden, um den sicheren Umgang zu erlangen, zum anderen sollten die Techniken in authentischen und problemhaltigen Aufgaben und Anforderungskontexten situiert werden, was beispielsweise mit der patientenspezifischen Fallarbeit gelingen könnte (Hundenborn, 2007). Die endgültige Umsetzung und Anwendung des Gelernten sollte für alle Lernbereiche der Physiotherapie im Rahmen der praktischen Ausbildung am Patienten erfolgen. Hier wird im realen Tätigkeitsfeld der diagnostische und therapeutische Prozess vom Lernenden konkret vollzogen. Es wird exemplarisch am konkreten Einzelfall gelernt.

Das Beherrschen von Fertigkeiten und Fähigkeiten erfolgt auf unterschiedlichen Anforderungs-, Schwierigkeits- oder Komplexitätsstufen (Bloom, 1956). Dies hat zur Folge, dass auch der Kompetenzerwerb in der Regel stufenweise erfolgt bzw. gestaltet werden sollte. Bei der didaktischen Planung von kompetenzorientierten Lerneinheiten ist somit meistens davon auszugehen, dass die Kompetenzen nicht durch eine einmalige Anwendungsaufgabe bzw. Übung auf einem Anforderungsniveau hinreichend angeeignet und eingeübt werden können. Vielmehr bedarf es einer Lehr-/Lerngestaltung, die vielfältige und variierende Übungsgelegenheiten bzw. Aufgaben bereit stellt und vorsieht, dass der Kompetenzerwerb über verschiedene Stufen der Kompetenzaneignung und -beherrschung vollzogen bzw. angeleitet wird (Schaper, Reis, Wildt, Horvath & Bender, 2012, S. 56). Besonders wichtig für die praktische Ausübung der Physiotherapie und damit verbunden speziell der physiotherapeutischen Diagnostik ist die Verzahnung von Theorie- und Praxisphasen im Studium. Der physiotherapeutische Lernprozess an der Hochschule sollte für die Aneignung von theoretischem Hintergrundwissen beispielsweise in der Lernform der Vorlesung erfolgen, fachpraktische Inhalte könnten im Lehr-Lern-Arrangement des Seminars oder des Projektseminars, aber auch durch Laborpraktika abgedeckt werden und die Umsetzung und Vertiefung sollte in Hospitationen und Praktika in der realen Praxissituation am Patienten erfolgen.

3.3.4 Förderung der Selbstwirksamkeit und der intrinsischen Motivation der Studierenden

Der Begriff „Selbstwirksamkeit“ wurde von Albert Bandura (1977) in die Fachliteratur eingeführt. *„Selbstwirksamkeitserwartung wird definiert als die subjektive Gewissheit, neue oder schwierige Anforderungssituationen auf Grund eigener Kompetenz bewältigen zu*

können. Dabei handelt es sich nicht um Aufgaben, die durch einfache Routine lösbar sind, sondern um solche, deren Schwierigkeitsgrad Handlungsprozesse der Anstrengung und Ausdauer für die Bewältigung erforderlich macht“ (Jerusalem & Schwarzer, 2002, S. 35). Positive Erwartungshaltungen wirken nach Lazarus einer pessimistischen, resignativen Einschätzung anforderungsreicher Situationen entgegen (Lazarus & Folkman, 1987). Weiterhin fördert ein positives Selbstkonzept eine günstige Bewertung der eigenen Bewältigungsanstrengungen (Jerusalem & Schwarzer, 2002).

Die Selbstwirksamkeitserwartung ist ein wichtiger Motivationsaspekt, sich mit einem Fach und dem beruflichen Ethos zu identifizieren. Da die Physiotherapie nicht auf eine gewachsene akademische Tradition zurückblicken kann, in deren Verlauf sich ihr Profil geschärft hätte, ergibt sich in dieser Arbeit die Frage, ob die Studierenden die Lerninhalte des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“ als Grundlage neuer therapeutischer Identität und damit verbunden neuer Tätigkeitsfelder erwarten und für sich akzeptieren können. Dinther et al benennen Möglichkeiten zur Steigerung von Selbstwirksamkeitsüberzeugungen von Studierenden. (Dinther, Dochy & Segers, 2011). Beispielsweise sollten Dozierende die Lehrziele und ihre Bewertungskriterien zum Erreichen dieser Ziele genau vorgeben. Prüfungsinhalte und Bewertungskriterien müssen sich nachvollziehbar auf die Seminarinhalte beziehen. Nur dann sind Studierende in der Lage einzuschätzen, wie ihr eigenes Handeln zur Erreichung dieser Ziele und zu guten Prüfungsleistungen beitragen kann. Durch Erfolgserlebnisse im Kontext anspruchsvoller Aufgaben erleben die Studierenden die Effektivität ihrer eigenen Handlungen.

Auch die intrinsische Motivation der Studierenden hängt mit ihrer Leistungsfähigkeit zusammen. Intrinsische Motivation bedeutet, dass die Studierenden lernen, weil sie das Lernen selbst als angenehm und belohnend empfinden (Hilger et al., 2015, S. 48). Nach Kusurkar et al. (2011, S. 300-306) gibt es zwölf Ansatzpunkte zur Steigerung der intrinsischen Motivation bei Studierenden. Dazu zählt, die Interessen und Werte der Studierenden bei der Semingestaltung zu berücksichtigen, den Studierenden Mitgestaltungsmöglichkeiten zu geben, aktive Mitarbeit als angenehm und wichtig zu beschreiben, den Teilnehmern eine Mitverantwortung für das Gelingen des Lernprozesses zu geben, ihren Ehrgeiz zu wecken, gute Beziehungen zwischen Dozierenden und Studierenden aufzubauen, auch negative Rückmeldungen zu Inhalten und Semingestaltung ernst zu nehmen und den Sinn der jeweiligen Lernaktivität zu betonen. Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation (Ryan & Deci, 2000) postuliert, dass die intrinsische Motivation von der Erfüllung dreier angeborener psychischer Bedürfnisse abhängt: dem Bedürfnis nach Selbstbestimmtheit, dem nach Kompetenz und dem nach sozialer Zugehörigkeit. Je stärker diese

Bedürfnisse einer Person in einem Kontext befriedigt werden, desto belohnender empfindet die Person die damit verbundenen Tätigkeiten und umso höher ist ihre intrinsische Motivation. Studierende müssen verstehen können, warum Seminarinhalte relevant für ihre Studienziele sind. Das Bedürfnis nach Kompetenz spiegelt das subjektive Gefühl des persönlichen Erfolgserlebens wieder, die objektive Kompetenz kann damit übereinstimmen oder davon abweichen. Das Bedürfnis nach sozialer Zugehörigkeit soll aussagen, inwieweit jemand das Gefühl hat, in ein Netzwerk aus bedeutungshaltigen sozialen Beziehungen eingebettet zu sein (ebd.). Allerdings gibt es in jedem Studium, in jedem Modul aus studentischer Sicht auch unattraktive Themen, bei denen die intrinsische Motivation zu Beginn der Lehrveranstaltung gering ist. Um Lernerfolge sicher zu stellen sind hier extrinsische Anreize wie Noten, externes Feedback etc. hilfreich (Hilger et al., 2015).

Im Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ spielen die Bedürfnisse nach Selbstbestimmtheit, Kompetenz und sozialer Zugehörigkeit auch inhaltlich eine wichtige Rolle, da die deutsche Physiotherapie mit dem Streben nach dem Direktzugang des Patienten zur Physiotherapie genau diese Ziele verfolgt. Umso wichtiger erscheint es diese Maxime in der didaktischen Lehr-Lern-Gestaltung umzusetzen, die Lehr-Lernziele den Studierenden transparent zu machen, die Prüfungsinhalte auf die Lehr-Lernziele abzustimmen und handlungsorientierte Lehr-Lern- und Prüfungsformen zu wählen.

„Gute Lehre zu gestalten heißt, dass Lehrveranstaltungen einem roten Faden folgen, der von der Konzeption bis zur Prüfung reicht. Ausgehend von dieser Voraussetzung beziehen sich die Lehr-/Lernangebote, die Lernaktivitäten und die Prüfungsformen aufeinander und sind eng an die angestrebten Lernergebnissen und Kompetenzen angelehnt“ (HRK, 2016).

3.4 Das OSCE als kompetenz- und lernergebnisorientiertes Prüfungsformat

Prüfungen sind Instrumente, die dabei helfen sollen, begründete Aussagen über den Leistungsstand beziehungsweise über die Kompetenzausprägung eines Lernenden zu treffen (Grotjahn, 2008, S. 162). Wie bereits in Abschnitt 3.3 ausgeführt, schließt sich das „Constructive Alignment“ zu einer stimmigen Struktur, wenn die anzustrebenden Lernergebnisse und die Lehr-Lern-Strategien mit dem gewählten Prüfungsformat kohärent sind (Wildt & Wildt, 2011).

Aus hochschuldidaktischer Sicht müssen also auch die Prüfungsformate der Kompetenz- bzw. lernergebnisorientierung entsprechen (Wildt & Wildt, 2011, S. 9). Das bedeutet auch,

dass „alle Lernergebnisse [...] messbar sein [müssen]; mit anderen Worten, sie müssen so formuliert werden, dass man beurteilen kann, ob der Studierende die Lernergebnisse erreicht hat oder nicht“ (Kennedy, 2008, S. 73).

Wichtig ist die Frage, was mit einem Leistungsnachweis bezweckt werden soll, denn nicht jeder Leistungsnachweis erfüllt dieselben Funktionen. Im Allgemeinen können drei Funktionen von Leistungsnachweisen unterschieden werden: die formative Beurteilung, die summative Beurteilung und die prognostische Beurteilung (Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik /AfH, 2006, S. 7). Eine formative Beurteilung hat zum Zweck, Hinweise für das weitere Lernen der Studierenden zu geben, einerseits für die Studierenden, die ihr Lernen zu einem guten Teil selbst steuern und andererseits für die Dozierenden, bezüglich der Gestaltung des weiteren Verlaufes der Lehrveranstaltung. Lehr- und Lernprozesse werden so durch differenzierte Kontrollen, Rückmeldungen und Hilfen begleitet und unterstützt. Die summative Beurteilung will einen Lernstand abschließend ermitteln. Es wird festgestellt, in welchem Maße der Absolvent seine Kompetenzen nachweisen kann. Eine summative Beurteilung hat immer eine Konsequenz zur Folge beispielsweise durch Erwerb von Credit Points die Weiterführung bzw. Beendigung des Studiums. Die prognostische Beurteilung will eine zuverlässige Vorhersage für die weitere Laufbahn treffen. Ein Beispiel hierfür wäre eine Eignungsprüfung für einen weiteren Studienabschnitt (Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik /AfH, 2006).

Eine Prüfung soll dazu dienen, sowohl berufsrelevante Fähigkeiten als auch innere Haltungen und eine reflektierte Auseinandersetzung mit der Aufgabenstellung und dem dahinterliegenden Problem festzustellen. Wichtig ist, sich immer wieder bewusst zu machen, dass das Format einer Prüfung auch aus Sicht der Studierenden den Lernprozess so stark wie kein anderes hochschuldidaktisches Element beeinflusst, „da die Studierenden ihren Lernprozess eben auf das erfolgreiche Absolvieren dieser Prüfungen hin ausrichten“ (Müller & Schmidt, 2009, S. 30).

Wie in Kapitel 3.2 beschrieben, sind die Lernziele im Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ vorwiegend auf den Erwerb von Fähigkeiten zur Lösung von komplexen fachlichen Problemstellungen gerichtet. Da sich Prüfungsanforderungen und –aufgaben eng an den angestrebten Lernzielen orientieren sollten (Biggs, 2003), sind in kompetenzorientierten Prüfungen Aufgabenstellungen zu wählen, die beispielsweise die Anwendung von Wissen, deren Umsetzung in Handlungszusammenhängen und die Beurteilung und Reflexion von berufstypischen alltagsnahen Problemstellungen fordern. Einzelne Prüfungsformate fokussieren auf unterschiedliche Kompetenzen und damit auf Lernergebnisse. "Verallgemeinernd lässt sich jedoch sagen, dass schriftliche Prüfungen eher die

Fach- und Methodenkompetenz berücksichtigen, wohingegen mündliche Prüfungen einen zusätzlichen Schwerpunkt im sozial-kommunikativen Bereich haben und die Selbstkompetenz mit einbeziehen“ (BMBF, 2013, S. 27).

3.4.1 Begründung des Prüfungsverfahrens “OSCE”

Die physiotherapeutische Hochschulbildung hat zum Ziel, eine kompetenzorientierte Ausbildung zu vermitteln. Zentraler Punkt dabei ist, dass Wissen und Handeln besser miteinander verknüpft werden. Angehende Physiotherapeuten sollen lernen, Arbeitsaufgaben im Rahmen ihrer Berufstätigkeit selbständig zu planen, durchzuführen und zu beurteilen und ihr Handeln selbst zu reflektieren. Sollen die Ergebnisse der in Lernprozessen in Vorlesung, seminaristischen Unterricht als auch im Selbststudium erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten sowie persönliche und methodische Fähigkeiten Kompetenz orientiert abgeprüft werden, so müssen Prüfungsformen gewählt werden, die eine Überprüfung der beruflichen Handlungskompetenz zulassen (Pätzold, 1999). *„Nachweis und Überprüfung des im Studium angestrebten Kompetenzerwerbs erfordern den Einsatz adäquater Prüfungsformen und Methoden – gleichzeitig wirken sich die verwendeten Prüfungskonzepte wiederum auf das Lernverhalten der Studierenden aus“ (Prenzel, Schindler & Schulz, 2012, S. 4).*

Traditionelle Prüfungsformen wie Multiple-Choice-Test, schriftliche Klausur und mündlichen Prüfung eignen sich häufig nicht hinreichend, die vielfältigen Kompetenzbereiche abzubilden. Es lässt sich beobachten, dass nur die Fachkompetenz auf kognitiver Ebene überprüft wird. Die Überprüfung der Personalkompetenz, der Sozialkompetenz und der Methodenkompetenz funktioniert in diesen Prüfungsformaten kaum (Klemme, Handgraaf & Nauerth, 2004).

Klemme et al. beschreibt drei Situationen, in denen berufsrelevante Kompetenzen in der Physiotherapie mit zunehmender Aussagefähigkeit beschrieben werden können (Klemme, Handgraaf & Nauerth, 2004, S. 4-5):

1. Die Überprüfung erfolgt in einer „Quasi-Laborsituation“, in der der Prüfling einem Prüfer die abgefragten Fertigkeiten demonstriert. Diese Prüfungssituation lässt sich leicht standardisieren, die Situation ist allerdings gestellt und lässt auf der kommunikativen und interaktiven Ebene keine Kompetenzüberprüfung zu.
2. Die Kompetenz wird in einer simulierten Situation mit einem Simulationspatienten überprüft. Technik, Handeln und Verhalten des Prüflings werden in einer nachgespielten Situation überprüft. Der Simulationspatient ist geschult. Der Vorteil dieser

Prüfungsform liegt in der Standardisierung für mehrere Prüflinge, ein Nachteil im hohen Schulungsaufwand der Simulationspatienten.

3. Die Kompetenz wird im „Feld“ mit Patienten durchgeführt. Mit dieser Prüfungssituation wird Technik, Handeln und Verhalten in der „Echtsituation“ überprüft, allerdings sind Prüfungen an unterschiedlichen Patienten individuell und nicht standardisierbar.

Bei der Auswahl des geeigneten Prüfungsinstruments im Rahmen der vorliegenden Arbeit spielt die Überlegung eine wichtige Rolle, dass Denk- und Entscheidungsprozesse in der physiotherapeutischen Diagnostik auf allen Ebenen der Kompetenzüberprüfung sichtbar gemacht werden können. Der Prozess der physiotherapeutischen Diagnostik zeichnet sich zudem dadurch aus, dass er auf der sozialen Situation der Therapeut-Patient-Interaktion basiert und deshalb die Echtheit der Interaktion in der Prüfungssituation dargestellt werden sollte. Eine handlungsorientierte Prüfung, wie von Klemme et al. in Punkt 2 beschrieben, bietet die Möglichkeit der Kompetenzüberprüfung auf verschiedenen Ebenen und zudem eine große Objektivität. Die Recherche der aktuellen Literatur führte zu in der Medizin bekannten Instrumenten, wie dem Objective Structured Clinical Examination (Harden, Stephenson, Wilson & Wilson, 1975).

Was ist ein Objective Structured Clinical Examination (OSCE)? Das Prüfungsformat eines OSCE wurde erstmals an der Universität Dundee in Schottland durchgeführt und von Harden et al. publiziert (Harden, Stephenson, Wilson & Wilson, 1975). Die Prüflinge rotieren beim OSCE durch einen Prüfungsparcours mit einer Serie von Prüfungsstationen mit definierten praktischen, mündlichen und schriftlichen Aufgabenstellungen, an denen von Studierenden sowohl theoretische als auch klinisch-praktische Fähigkeiten unterschiedlichster Art unter Beweis gestellt werden müssen. Es können an den einzelnen Stationen Schauspielpatienten zum Einsatz kommen, an den die Studierenden Ihre kommunikativen (z.B. Anamneseerhebung, Beratungs-, Entlassgespräch, usw.) oder praktischen Fertigkeiten (z.B. körperliche Untersuchung usw.) zeigen können. (Klemme, Handgraaf & Nauerth, 2004).

Als wichtigste Qualitätsmerkmale „guter Prüfungen“ gelten in Entsprechung zur klassischen Testtheorie die Kriterien Objektivität, Reliabilität und Validität. Die im Namen beinhalteten Parameter „Objektivität“ und „Strukturierung“ spiegeln sich in einer hohen Anzahl an Prüfungsstationen und beteiligten Prüfern sowie in den standardisierten Aufgabenstellungen und inhaltlich definierten Checklisten wieder. Die Bewertung der Prüfungsleistungen erfolgt beim OSCE entweder durch binäre Items (korrekt/ nicht korrekt) oder mit Hilfe

eines globalen Ratings. Beim globalen Rating werden beispielsweise für insgesamt 4 prozedurale Dimensionen 5 Punkte vergeben. Die Kombination aus globalem Rating und der Verwendung von Checklisten ist möglich und kann durchaus sinnvoll sein. Newble empfiehlt bei Stationen mit vorwiegend technischen Fertigkeiten eine Checkliste als adäquates Evaluationsinstrument, bei der Prüfung von kommunikativen Kompetenzen hingegen die Verwendung eines globalen Ratings (Newble, 2004). Mit einem Standard Setting wird die Bestehensgrenze eines OSCE festgelegt, die „kompetente“ von „nicht-kompetenten“ Studenten trennen soll. Friedmann empfiehlt eine modifizierte Angoff-Methode, um die Anzahl der Punkte zu bestimmen, die für das Bestehen der Prüfung unbedingt erreicht werden muss (Friedman, 2000). Nach einem ersten Rating der Experten werden die Einschätzungen untereinander präsentiert und diskutiert, bevor ein zweites endgültiges Rating erfolgt (Boulet, de Champlain & McKinley, 2003). Der Mittelwert dieser Einschätzungen gibt die Bestehensgrenze für die einzelnen Stationen bzw. die Mittelwertsbildung über alle Prüfungsstationen die Bestehensgrenze für die gesamte OSCE-Prüfung an.

Die Frage nach der Konstruktvalidität ist von Bedeutung, um einen Rückschluss auf geforderte Lernergebnisse und angewendete Lehr-Lernstrategien herstellen zu können. Erfasst die Prüfung tatsächlich die Kompetenzen, die mit der Lehrveranstaltung oder mit dem Modul angestrebt werden? Um eine hohe Konstrukt- bzw. Inhaltsvalidität eines OSCE herzustellen, empfiehlt Newble drei Schritte bei der Prüfungskonzeption: Erstens die Festlegung von Problemfeldern, in denen die Prüflinge kompetent sein sollen, zweitens die Definition von Aufgabenfeldern innerhalb dieser Problemfelder und – drittens – die Erstellung eines „Blueprints“ (Newble, 2004). Die Problemfelder wurden bereits im Abschnitt 2.3.3 mit den Handlungselementen physiotherapeutischer Diagnostik ausführlich dargelegt, die Aufgabenfelder mit den erwarteten Lernergebnissen in Abschnitt 3.2.4 beschrieben. Mit Hilfe des „Blueprints“ werden die Prüfungsinhalte des OSCE mit den Zielen des der Prüfung zugrundeliegenden Curriculums abgeglichen. Der „Blueprint“ gewährleistet, dass alle Curriculumziele geprüft werden und die entscheidenden Schlüsselprobleme angemessen repräsentiert sind (Davies, 2003). Im einfachsten Fall besteht ein „Blueprint“ aus einer zweidimensionalen Matrix, bei der auf einer Achse allgemein zu testende Kompetenzen (z.B. Anamneseerhebung, Funktionsuntersuchung usw.) verzeichnet sind, auf der anderen die Problemstellungen, mit welchen diese Kompetenzen abgeprüft werden. Zentrales Beurteilungskriterium der Kriteriumsvalidität ist die Vorhersagbarkeit des in der Prüfung gezeigten Verhaltens mit der praktischen Anwendung in der Realität (Hartig & Jude, 2007, S. 23). In vorliegender Arbeit ist daher weiterhin die Frage interessant, ob die Prüfungsleistung eine Vorhersage darüber zulässt, ob und wie die Kompetenz später wieder genutzt werden kann (Schulz, Zehner, Schindler & Prenzel, 2014).

Reliabilität als Qualitätsmerkmal einer Prüfung ist eine Zuverlässigkeitsbewertung, die die Genauigkeit der Leistungsbewertung bezeichnet. Sie ist also ein Maß für die Replizierbarkeit der Ergebnisse unter gleichen Bedingungen und zählt so zu den wichtigsten Gütekriterien von Prüfungen. In der Literatur wird allerdings häufig angezweifelt, dass das Prüfungsformat des OSCE ausreichend reliabel ist (Brailowsky & Grand'Maison, 2000) (Barmann, 2005). Zu den Einflussvariablen, die die Reliabilität eines OSCE möglicherweise beeinflussen können, zählen die Anzahl und die Qualifikation der Prüfer, die Anzahl der Prüfungsstationen, die Strukturiertheit der Prüfung und die unterschiedlichen bei der Prüfung eingesetzten standardisierten Patienten (Nikendei & Jünger, 2006). Das Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) und das American Board of Medical Specialties (ABMS) empfehlen die Implementierung von 14-18 Prüfungsstationen à 10-15 Minuten (Swanson, Norman & Linn, 1995). In der Praxis werden Anzahl und Dauer der OSCE-Stationen sehr individuell festgelegt.

An der Medizinischen Universitätsklinik Heidelberg hat sich die Prüfungsform des OSCE beispielsweise als valides und reliables Instrument zur Prüfung klinisch-praktischer Fertigkeiten erwiesen (Nikendei & Jünger, 2006). An der evaluierten Prüfung nahmen 143 Medizinstudenten des interdisziplinären Blocks Innere Medizin an einem 12-Stationen-OSCE teil. Die Prüfungskonzeption erfolgte mit Hilfe eines Blueprint. Die Bestehensgrenze wurde mit einer modifizierten Angoff-Methode festgelegt, die Prüfungsleistung an einzelnen OSCE-Stationen von Experten mit Hilfe von eigens entwickelten Checklisten bestimmt. Die Prüfer kamen zu dem Ergebnis, dass der OSCE zwar ein zeitaufwendiges und ressourcenintensives Prüfungsinstrument darstellt, sich aber bei guter Planung und Organisation selbst bei großen Studentenzahlen in einem Regelstudiengang als realisierbare Prüfungsform darstellt, die eine hohe Zufriedenheit bei Studenten und Prüfern hinterlässt.

Das Prüfungsformat des OSCE wurde an der BFS für Physiotherapie am Zentralklinikum Augsburg im Rahmen der Einführung der Neuen Bayerischen Lehrpläne getestet. Das neue Curriculum in der Physiotherapieausbildung in Bayern sollte einen Wechsel von der Fächer- zur Lernfeldorientierung ermöglichen. Anhand von Fallbeispielen entwickelten die Lehrerteams sogenannte Narrative, Handlungssituationen aus dem physiotherapeutischen Berufsalltag, anhand derer exemplarisch das therapeutische Wissen und seine Bezugswissenschaften gelehrt und gelernt wurden. Das Prüfungsformat des OSCE am Zentralklinikum Augsburg war in 10 Prüfungs- und 5 Pausenstationen eingeteilt. An einem Nachmittag konnten 25 Schüler geprüft und 250 standardisierte Prüfungsleistungen abgenommen werden. Petra Fritz, Lehrerin an der BFS für Physiotherapie, zog nach Prüfungsdurchführung das Resümee, dass der OSCE am Anfang mit einem hohen personellen und

planerischen Aufwand verbunden war, jedoch als praxisorientierte Prüfung sehr gut funktioniert hat, was sich sowohl in den Zensuren, als auch durch die Zufriedenheit der Prüflinge zeigte (Fritz, 2010).

Das Prüfungsformat des OSCE kann als kompensatorische oder nicht-kompensatorische Prüfungsform konzipiert werden. Bei einem kompensatorischen Ansatz muss der Prüfling lediglich eine bestimmte Gesamtpunktzahl beim OSCE erreichen – eine ungenügende oder mangelhafte Leistung kann durch eine bessere Leistung an einer beliebigen anderen Station ausgeglichen werden. Bei einem non-kompensatorischen OSCE müssen die Studenten einzelne oder im Extremfall an allen OSCE-Stationen die Bestehens Grenze erreichen, um auch den gesamten OSCE erfolgreich zu bestehen (Friedman, 2000).

3.4.2 Aufgabenstellungen zum Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“

Das Prüfungsformat des Objective Structured Clinical Examination (OSCE) soll für das Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ aus einem Parcours mit Performanzprüfungsstationen mit mündlichen und praktischen Aufgabenstellungen und Fragestationen mit schriftlichen Aufgabenstellungen bestehen. Die Aufgabenstellungen müssen grundsätzlich so konzipiert sein, dass das gezeigte Verhalten der Prüflinge Rückschlüsse auf die zu jeweils zu erwartenden fachlichen, methodischen, sozialen und personalen Kompetenzen zulassen. Für die Konstruktvalidität ist hierbei wichtig, ob die Kompetenzen durch die in den Aufgabenstellungen der einzelnen Stationen beschriebenen Handlungsanforderungen hinlänglich belegt sind (Schaper & Hilkenmeier, 2013, S. 41). Wie in Abschnitt 3.2.4 erläutert, sollen im Kompetenzmodell der physiotherapeutischen Diagnostik Rückschlüsse auf die Handlungsfelder der European Core Standards of physiotherapy practice (EU-WCPT, 2003) und auf die beschriebenen Kompetenzen nach Erpenbeck & Heyse (2007) gezogen werden können.

An allen Stationen soll Handlungskompetenz in berufstypischen Situationen überprüft werden. Die erwarteten Lernergebnisse des Kompetenzmodells sollten als Grundlage für die Erstellung der Aufgabenstellungen dienen. Es wird davon ausgegangen, dass Studierende an den einzelnen Stationen zeigen können, dass sie bei Patienten Beeinträchtigungen und Funktionseinschränkungen erkennen, als auch gemeinsam mit dem Patienten die Behandlung planen sowie den therapeutischen Prozess dokumentieren. Damit sollen die wesentlichen Handlungselemente der physiotherapeutischen Diagnostik abgebildet werden. Dazu zählen wie in Abschnitt 2.3. 3 beschrieben im praktischen therapeutischen Handeln das Screening und die Funktionsuntersuchung mit den Anteilen Anamnese und körperliche Untersuchung sowie die theoretische Fundierung der Behandlungsplanung sowie

des Bewusstmachens der einzelnen Schritte des Clinical Reasoning Prozesses und die Dokumentation des therapeutischen Prozesses.

Entwicklung von mündlichen und praktischen Aufgabenstellungen

Als charakteristische berufsspezifische Fertigkeiten, während derer Clinical-Reasoning-Prozesse vollzogen werden, wurden in Abschnitt 2.3.3 das Screening und die körperliche Untersuchung definiert. Die körperliche Untersuchung gliedert sich wiederum in die Anamnese und die Funktionsuntersuchung. Das Screening wird als Voraussetzung in der physiotherapeutischen Diagnostik im Hinblick auf den Direktzugang gesehen, um Gefährdungsfaktoren für den Patienten auszuschließen. Die Erhebung der Anamnese, das Erstellen von Hypothesen für eine mögliche Diagnose und die Durchführung von Assessments (körperliche Untersuchung) um die Annahmen zu stützen, zu differenzieren oder zu verwerfen, sollen als Prüfungsinhalte ausgewählt werden. Weiterhin ist zu überprüfen, ob in jedem Schritt der physiotherapeutischen Diagnostik der Patient informiert und aktiv in den Entscheidungsprozess miteinbezogen wird (EU-WCPT, 2003). Diese Fertigkeiten und Fähigkeiten werden ausgewählt, da davon auszugehen ist, dass während der einzelnen Handlungselemente der Diagnostik vom Therapeuten ständig Entscheidungen getroffen werden und diese stets überprüft werden müssen. Kognitive Prozesse wie das Wahrnehmen zentraler Informationen, das Interpretieren von Daten und das Schlussfolgern sollen sichtbar gemacht werden. Die Prüflinge sollen zeigen, ob sie in der Lage sind, divergent zu denken, in dem sie möglichst vielfältige Informationen sammeln, um das Beschwerdebild des Patienten nicht vorschnell auf nur eine oder wenige mögliche Ursachen zu fokussieren und konvergent zu denken, um eine Entscheidung über die Ursache der Problemstellung des Patienten zu treffen. An den Stationen soll auch überprüft werden, ob Forward- und Backwardstrategien zur Diagnoseerstellung angewendet werden. Die Prüflinge sollten biomedizinisches Faktenwissen oder auch Grundlagenwissen physiotherapeutischer Befundtechniken an einer Station mit mündlicher Aufgabenstellung benennen und in der praktischen Situation mit dem Simultanpatienten gezielt anwenden können und damit deklaratives und prozedurales Wissen beweisen. Metakognitive Prozesse sollen mit einem zielgerichteten Vorgehen innerhalb der physiotherapeutischen Diagnostik deutlich gemacht werden, wenn handlungsfolgerichtig Entscheidungen und deren Überprüfung im Prozess durchgeführt werden.

Eine Station soll deshalb der Anamesegestaltung gewidmet sein, eine zweite Station der Hypothesenbildung und deren Verifizierung oder Falsifizierung durch eine körperliche

Untersuchung und eine dritte Station dem Screening-Prozess. In einer vierten Station sollen Screening-Fähigkeiten kombiniert mit körperlicher Untersuchung getestet werden.

Die Anamneseerhebung hat einen zentralen Stellenwert für den Verlauf des gesamten Diagnoseprozesses. Der größte Anteil der Informationen, die zu einer korrekten Diagnose führen, werden im Anamnesegespräch erhoben (Lown, 2003). An dieser Station soll überprüft werden, inwieweit Kompetenzen ausgeprägt sind, um Erstbefragungen vollständig und strukturiert durchzuführen, die gewonnenen Ergebnisse zu analysieren und kritisch zu beurteilen. In der Aufgabenstellung soll vorwiegend getestet werden, ob der Prüfungsteilnehmer mit dem Patienten adäquat kommunizieren kann (WCPT-Standard 1), Informationen im Hinblick auf den Patienten und sein derzeitiges Problem (WCPT-Standard 3) sammeln kann und in der Lage ist diese zu analysieren (WCPT-Standard 5). Des Weiteren soll überprüft werden, ob der Prüfungsteilnehmer neben der fachlichen und methodischen Kompetenz auch über Interaktionskompetenz in der therapeutischen Situation verfügt (WCPT-Standard 1) und nicht zuletzt soll der Prüfling seine Personalkompetenz zeigen, d.h. inwieweit er in der Lage ist, sich auf den Patienten und die Anforderungssituation individuell einzustellen. Ziel der Anamneseerhebung ist es, zielorientiert Hypothesen bilden zu können.

Die frühe Bildung von Hypothesen wird von Elstein und Schwartz als essentiell angesehen, um in Anbetracht der Komplexität von Beschwerdebildern eine Struktur zu generieren, durch die die weitere Datensammlung zur Bestätigung oder Widerlegung der Hypothesen gesteuert wird (Elstein & Schwartz, 2000). *„It transforms an unstructured problem into a structured problem by generating a small set of possible solutions; this is a very efficient way to solve diagnostic problems“* (Elstein & Schwartz, 2000, S. 96). Ein wesentliches Merkmal beim hypothetisch-deduktiven Reasoning ist das Sammeln von Schlüsselinformationen oder Schlüsselwörtern, die das therapeutische Assessment leiten (Klemme, 2012). An dieser Station soll getestet werden, ob die Prüfungsteilnehmer das hypothetisch-deduktive Reasoning beherrschen, nämlich durch Aufnahme von Informationen Hypothesen zu generieren (mündlicher Teil) und diese durch geeignete Untersuchungen zu verifizieren beziehungsweise zu falsifizieren (praktischer Anteil). Der Prüfling soll dabei seine Annahmen und deren gedankliche Herleitung seinem Patienten mitteilen. Die Anforderungen sollen vorwiegend dem WCPT-Standard 4 (Ergebnismessung) entsprechen. Geprüft werden sollen im mündlichen und praktischen Teil vorwiegend fachliche und methodische Kompetenzen der Informationsgewinnung durch adäquate Fragestellungen, im praktischen Teil fachliche und methodische

Kompetenzen auch durch Auswahl adäquater Tests und zusätzlich soziale Kompetenzen in der Kommunikationsstruktur und personale Kompetenzen in der Arbeitsorganisation.

In einer weiteren praktischen Station sollen die Fähigkeiten der Studierenden zum Screening-Prozess getestet werden. Das Identifizieren von Symptommustern, die auf eine ernsthafte Erkrankung hinweisen (Ummels, 2006) gehört nach niederländischen und schweizerischen Studien zu den Basiskompetenzen für den Direktzugang des Patienten zur Physiotherapie (Swinkels, Leemrijse, Barten & Veenhof, 2014) (Scheermesser et al., 2011). Geprüft werden sollen an dieser Station differenzialdiagnostische Kompetenzen, die methodische Fertigkeit der Untersuchungstechnik, basierend auf fachlichem Know-How und die personale Kompetenz der Arbeitsplatzorganisation. Auch an dieser Station sollen die Anforderungen vorwiegend dem WCPT-Standard 4 (Ergebnismessung) entsprechen.

Die vierte Station soll die Anforderung an Screening-Fähigkeiten mit den Anforderungen zur korrekten Durchführung von erweiterten diagnostischen Assessments vereinen. An dieser Station soll neben der fachlichen Kompetenz des Screening-Prozesses die Reflexionsfähigkeit der Studierenden in den eigenen Behandlungsprozess getestet werden. Mit der praktischen Untersuchung am Patienten sollen die Studierenden ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten zu qualitativen und quantitativen Ergebnismessungen zeigen. Der ressourcenschonende und empathische Umgang mit dem Patienten soll in die Bewertung mit einfließen (EU-WCPT, 2003). Die Anforderungen an dieser Station sollten vorwiegend dem WCPT Standard 4 (Ergebnismessung) und dem WCPT-Standard 5 (Analyse der Informationen) entsprechen.

Entwicklung von schriftlichen Aufgabenstellungen für die Fragestationen

Wie in den mündlich/ praktischen Prüfungen sollen sich die schriftlichen Aufgabenstellungen an den angestrebten Lern- bzw. Kompetenzzielen orientieren (Schaper, Reis, Wildt, Horvath & Bender, 2012). Dies gilt sowohl für fachbezogene komplexe kognitive Kompetenzziele wie auch für methodische, soziale und personale Lernziele. Der Schwerpunkt soll auch wie in den mündlich/ praktischen Aufgabenstellungen auf der Anwendung von Wissen und der Reflexion von realitätsnahen Problemstellungen liegen.

In Empfehlungen zur Gestaltung von Prüfungen wird beschrieben, dass durch schriftliche Prüfungen insbesondere Fach- und Methodenkompetenzen abgeprüft werden können (Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik /AfH, 2006, S. 21). Eine häufig gewählte Form bzw. Aufgabenstellung bei schriftlichen Prüfungen sind Multiple-Choice-Aufgaben, die oftmals

nur auf eine Abfrage von Faktenwissen ausgerichtet sind (Schaper & Hilkenmeier, 2013, S. 29ff). Prüfungsaufgaben in schriftliche Prüfungen können aber auch so gestaltet werden, dass sie Kompetenzen auf höheren kognitiven Niveaus (z. B. Anwenden oder Beurteilen) abprüfen. In diesem Fall gilt es komplexere und offenere sowie meist auch anwendungsbezogene Aufgaben z. B. in Form von Essayfragen oder fallbezogenen Analyse- und Anwendungsfragen zu stellen (ebd.).

Auch bei den schriftlichen Aufgabenstellungen sollen zunächst Indikatoren erarbeitet worden, anhand derer eingeschätzt werden kann, inwieweit sich die Studierenden bzw. Berufsfachschüler Kompetenzen zum Diagnostikprozess erworben haben. Diese sollen wie bei den mündlichen und praktischen Aufgabenstellungen sowohl auf die Tätigkeitsbeschreibungen der European Core Standards wie auch auf Kompetenzen rückbezogen werden. Insbesondere der Situationsbezug zum physiotherapeutischen Handeln soll in den Fragestellungen eine wichtige Rolle spielen. Es ist darauf zu achten, in den Aufgabenstellungen zu den Fragestationen alle sechs Taxonomiestufen nach Bloom zu berücksichtigen.

Wie auch in den mündlichen Aufgabenstellungen sollen die Aufgaben der schriftlichen Stationen auf Basis des Clinical Reasoning Prozesses (Jones, 1997) die Handlungsfelder der physiotherapeutischen Diagnostik abbilden (vgl. Abschnitt 2.3.3). Zwei Schwerpunkte sollen in den schriftlichen Aufgabenstellungen geprüft werden, zum einen der Gesamtprozess der physiotherapeutischen Auftragsklärung und Behandlungsplanung, zum anderen die Dokumentation des therapeutischen Prozesses nach ICF in Theorie und Anwendung (DIMDI, ICF, 2014). Auf Basis dieser Themenstellung wird entschieden, vier Fragestationen zu konzipieren. Eine Station soll sich mit dem Thema der Auftragsklärung befassen, eine weitere mit der Aufgabenstellung der Behandlungsplanung. In einer dritten Fragestation sollen die theoretischen Grundlagen des Clinical Reasoning Prozesses geprüft werden und in einer vierten Station die Dokumentation der Ergebnisse nach der internationalen Klassifikation ICF.

In den ersten beiden Fragestationen sollen die Fach- und Methodenkompetenz zur Behandlungsplanung getestet werden. An beiden Fragestationen soll die Kompetenz des methodischen Vorgehens zur Auftragsklärung und der Behandlungszielfindung gemeinsam mit dem Patienten geprüft werden (WCPT-Standard 5 Analyse der Informationen und WCPT-Standard 6: Formulierung des Behandlungsplans). Die aufeinanderfolgenden Aufgabenstellungen dieser Stationen sollten mit zunehmendem Komplexitätsgrad den gesamten Prozess der Stärkung der Patientenautonomie in der Patienten-Therapeuten-Beziehung (WCPT-Standard 1) bis hin zur Reflexion im interprofessionellen Team vollziehen

beziehungsweise die Hintergründe der patientenzentrierten Auswahl der Behandlungsplanung sowohl im therapeutischen Setting als auch im interprofessionellen Team beleuchten. Geprüft werden soll fachliches Hintergrundwissen zur Zielfindung (Goal Attainment Scale), die methodische Anwendung der Zielfindungsstrategie an einem Fallbeispiel und die Personalkompetenz mit einer Aufgabe zur Selbstreflexion eigener Potenziale in der Interaktion. Die Aufgabenstellungen sollten geschlossene Fragen, short-essay-Fragen und long-essay-Fragen umfassen, die den zunehmenden Komplexitätsgrad widerspiegeln sollten.

In den zwei weiteren Fragestationen soll das Wissen zur korrekten Klassifikation der ICF-Kriterien und der Kompetenzen zum Clinical Reasoning Prozess anhand von geschlossenen und offenen Fragen auf Kenntnis- und Anwendungsebene getestet werden. An der ersten Station sollten geschlossene und offene Aufgabenstellungen gewählt werden, um theoretischen Grundlagen der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) und die Bedeutung ihrer praktischen Anwendung für das Gesundheitswesen zu prüfen. Anhand eines Behandlungsbeispiels sollen die Studierenden einen Patientenbefund in die ICF-Klassifikation einordnen. Getestet werden soll an dieser Fragestation nach den WCPT-Standards die Informationssammlung zur Behandlungsoptimierung und –reflexion (WCPT-Standard 2) und der Nachweis des Clinical Reasoning Prozesses (WCPT-Standard 5). An der zweiten Station soll Fachkompetenz zu Grundlagenwissen der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) sowie Fach- und Methodenkompetenz zur eigenen Planung, Durchführung und Analyse von Diagnostikprozessen geprüft werden, was den Lernzielen der WCPT-Standards der richtigen Wahl und Durchführung der objektiven und subjektiven Ergebnismessung (WCPT-Standard 4) und der Analyse von Clinical-Reasoning-Prozessen (WCPT-Standard 5) entspricht.

3.4.3 Bewertung der Aufgabenstationen

Grundsätzlich lassen sich formative und summative Bewertungsformate unterscheiden (BMBF, 2013). In der summativen Prüfungsvariante wird das Gelernte einer gesamten Lehr-Lern-Sequenz, beispielsweise eines Moduls geprüft und bewertet. In der formativen Methode wird die an den Stationen erbrachten Prüfungsleistungen einzeln bewertet, der Schwerpunkt der Beurteilung der Lehrenden sollte darin liegen, den Studierenden Feedback zu geben, um sie in ihren Lernfortschritten zu unterstützen (Wildt & Wildt, 2011). In dieser Arbeit soll eine summative Prüfung konzipiert werden, um die Kompetenzen der Teilnehmer als abschließende Leistungsbeurteilung zu testen. Das Prüfungsformat des OSCE soll als kompensatorische Prüfungsform entworfen werden, bei der der Prüfungsteilnehmer eine bestimmte Gesamtpunktzahl erreichen muss. Eine ungenügende Leistung

könnte damit durch eine bessere Leistung an einer beliebigen anderen Station ausgeglichen werden (Friedman, 2000).

Für die Prozedurstationen gibt es verschiedene Möglichkeiten der Bewertung. Der Prüfling könnte bei der Arbeit mit dem Patienten gefilmt und im Nachhinein von einem qualifizierten Prüfer bewertet oder ein qualifizierter Prüfer beobachtet und bewertet parallel zu seiner Beobachtung. Die dritte Möglichkeit ist, dass die Simulationspatienten so geschult werden, dass sie wissen, welche Fragen die Prüflinge stellen sollten und welche Untersuchungen und Behandlungen sie durchführen sollten. Nach dem Test können die Simulationspatienten die Leistung der Prüflinge anhand eines vorher erstellten Bewertungsbogens beurteilen (Barrows, 1985, S. 89ff). Es ist allerdings davon auszugehen, dass es für die Simulationspatienten als direkt an der Interaktion Beteiligte schwierig ist, die Prüflinge jeweils objektiv zu bewerten. Daher wird entschieden, dass in dem zu konzipierenden OSCE dieser Arbeit qualifizierte Prüfer die Bewertung an den vier Prozedurstationen unmittelbar in der Prüfungssituation übernehmen. Handlungsabläufe müssen gleichzeitig beobachtet und bewertet werden. Mit Hilfe zuvor erstellter Checklisten nähert man sich im Rahmen der Prüfungsform OSCE einer wissenschaftlichen Beobachtung an. Wissenschaftliche Beobachtung muss standardisiert, dokumentiert und intersubjektiv überprüfbar verlaufen (Bortz & Döring, 2006, S. 263ff). Nach den Maßstäben der standardisierten Beobachtung müsste Beobachtung und Bewertung möglichst voneinander getrennt sein, während in der Prüfungssituation der Prozedurstationen Bewertung in der Beobachtung erfolgt. Neben den Beobachtungskriterien zu den Handlungsabläufen zur Fach- und Methodenkompetenz sollen auch Merkmale sozialen und reflexivem Verhaltens definiert werden.

Für die an den einzelnen Aufgabenstationen erbrachten Leistungen sollen die Studierenden eine Bewertung in Form von Punkten erhalten. An den mündlich/ praktischen Stationen erfolgt diese anhand von standardisierten Bewertungsbögen, sogenannten „Blueprints“. Bei einem Blueprint handelt es sich entweder um eine Checkliste mit detaillierten Items, mit Hilfe derer die Teilschritte einer Handlung dokumentiert und verglichen werden können (Harden, 1990). Mit Hilfe des „Blueprints“ werden die Prüfungsinhalte des OSCE mit den Zielen den der Prüfung zugrunde liegenden Lernzielen abgeglichen (Davies, 2003). Die standardisierten Checklisten sollen eine Annäherung an eine objektive Beobachtung gewährleisten (Bortz & Döring, 2006). In der Durchführung des OSCE zum Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ sollen ausschließlich Checklisten mit detaillierten Elementen von beobachtbaren Handlungsschritten verwendet werden, die Bewertung soll mit binären Items erfolgen. Die Einteilung soll analog einer Nominalskala (Bortz & Döring, 2006, S. 67) mit den Parametern „korrekt“ und „nicht korrekt“ erfolgen.

Mit einem Standard Setting, das im Folgenden beschrieben wird, soll die Bestehensgrenze eines OSCE festgelegt werden, die „kompetente“ von „nicht-kompetenten“ Studenten trennt. Nach Friedmann wird die modifizierte Angoff-Methode herangezogen, um die Anzahl der Punkte zu bestimmen, die für das Bestehen der Prüfung unbedingt erreicht werden muss (Friedman, 2000). Nach der Angoff-Methode soll die Bewertung der einzelnen Stationen bereits vor der Prüfung von einer Gruppe von Experten festgelegt werden (Harden, Stephenson, Wilson & Wilson, 1975). Dazu muss eine Ratingskala der einzelnen Beobachtungskriterien definiert werden, um die einzelnen Handlungen messbar und qualifizierbar zu machen. Nach einem ersten Rating der Prüfer sollen die Einschätzungen untereinander präsentiert und diskutiert werden, bevor ein zweites endgültiges Rating erfolgt (Boulet, de Champlain & McKinley, 2003). Die Prüfer legen im gemeinsamen Benehmen einen Sockelwert für das Bestehen an den einzelnen Stationen fest. Für die therapeutischen Berufe schlägt Schewior-Popp eine Bestehensgrenze von mindestens 60% vor, da die Verantwortung für den Patienten wenigstens ausreichende Kenntnisse voraussetzt (Schewior-Popp, 1998, S. 187).

Auf den Beurteilungsbögen für die schriftlichen Fragestationen sollen die fachlichen Experten die möglichen, erwarteten Antworten antizipieren. Im Vorfeld muss entschieden werden, auf welchem kognitiven Niveau welche Frage beantwortet werden soll und diese mit den geforderten Lernergebnissen abgeglichen werden. Die Schwierigkeit bei der Vorwegnahme von Antworten von offenen Fragestellungen liegt besonders in der Vielzahl der Antwortmöglichkeiten, wenn Denk- und Entscheidungsprozesse gefordert sind, wie dies beim Clinical Reasoning Prozess der Fall ist. Folglich müssen verschiedene Gedankenstränge vorweggenommen und verfolgt werden (Klemme, Handgraaf & Nauerth, 2004, S. 16). Wie beim Beurteilungsbogen der Aufgabenstellungen der mündlich/ praktischen Stationen werden die einzelnen Kriterien skaliert. Des Weiteren ist für die Bewertung der Ergebnisse zu entscheiden, ob man eine Nominalskalierung (falsche Antwort/richtige Antwort) oder eine Ordinalskalierung wählt. In vorliegender Arbeit wird aufgrund der besseren Vergleichbarkeit der Leistungen an den einzelnen Stationen eine Nominalskalierung mit den Parametern „korrekt“ und „nicht korrekt“ (Bortz & Döring, 2006) gewählt.

3.4.4 Rollenkonzept der Simulationspatienten

Für die Prozedurstationen werden Simulationspatienten benötigt, die die Rolle des Patienten übernehmen. Simulationspatienten sind Personen, die geschult werden, eine Patientenrolle mit Persönlichkeitsmerkmalen des beschriebenen Patienten, der aktuellen Situation, in der sich der Patient befindet und dessen Beschwerdebild nach vorliegendem

Manuskript in gleicher Art und Weise in mehreren Prüfungssituationen zu spielen. Simulationspatienten sind in der Lage, sich in die Lebenswirklichkeit der beschriebenen Person einzufühlen und sowohl verbal als auch nonverbal auf natürliche Art und Weise zu reagieren, so dass sie sich idealerweise nicht von richtigen Patienten unterscheiden. Sowohl Laien als auch Schauspieler können als Simulationspatienten trainiert werden (Barrows, 1985). Mit Simulationspatienten sollen reale Situationen in möglichst realitätsnahe Testsituationen übersetzt werden. Um eine möglichst hohe Authentizität zu gewährleisten, müssen möglichst viele Anforderungsfacetten an den Schauspielpatienten beschrieben werden (Grossman & Williamson, 2009). Die Simulationspatienten sollten ein Skript zur Rollenbeschreibung erhalten, das Informationen zur Persönlichkeit des Patienten, zu seinem sozialen Umfeld und zu seiner Krankheitsgeschichte enthält. Die Schauspielpatienten sollten dem Skript auch mögliche Antworten bei der Anamnese, Verhaltensweisen bei bestimmten Bewegungen oder Untersuchungen entnehmen können (Klemme, Handgraaf & Nauerth, 2004).

3.4.5 Planung und Strukturierung des organisatorischen Ablaufs des OSCE

Das Organisieren des OSCE gilt als zeitaufwendig und sollte deshalb im Vorfeld gut durchdacht werden. Zunächst sollte ein Prüfungszeitpunkt festgelegt werden, um die nächsten Schritte retrograd strukturieren zu können. Im ersten Schritt sind die Prüfungsgegenstände und die Prüfer zu bestimmen. Diese sollten möglichst mit Einführung des Kompetenzmodells "Physiotherapeutische Diagnostik", wie in den Abschnitten 3.3.5 bis 3.3.7 beschrieben, die Aufgabenstellungen konzeptionieren, Bewertungsbögen entwerfen und abstimmen und Rollenkonzepte für Simulationspatienten schreiben. In diesem Zeitraum sind auch die Teilnehmer des Kompetenzmodells in die Prüfungsform OSCE einzuführen. In einer Informationsveranstaltung sollten sie über Wesen und Ziel der handlungsorientierten Prüfung, über den Ablauf des Prüfungsparcours und die Bewertungskriterien aufgeklärt werden. Die ausreichende Anzahl an Simulationspatienten ist möglichst früh anzuwerben.

Der Ablauf und die benötigten Ressourcen für das Objective Structured Clinical Examination (OSCE) sind im nächsten Schritt zu planen und zu strukturieren. Zu überlegen ist, welche Räume zur Verfügung stehen könnten und für welche Bedarfe (Fragestation, Prozedurstation, Pausenstation, Warteraum) sie geeignet wären. Weiterhin ist zu planen, wie die Reihenfolge der einzelnen Stationen sein sollte, um eine inhaltlich sinnvolle Prüfung zu gestalten. Außerdem ist die Prüfungsdauer an den einzelnen Stationen festzulegen. Ideal für einen reibungslosen Wechsel wäre, wenn die Zeitdauer der Aufgabenbearbeitung an allen Stationen gleich lang dauern würde. Für die Performanzprüfungen (mündlich/

praktische Stationen) werden entsprechend viele Fachprüfer benötigt, eine weitere Lehrkraft genügt, um die schriftlichen Fragestationen zu beaufsichtigen, wenn diese in einem Raum stattfinden können. Eine zusätzliche Fachkraft müsste als Springerin fungieren, die im Notfall an allen Stationen die Prüferrolle bzw. Aufsichtsrolle einnehmen könnte. Assistenten werden für den Wartebereich und zur Prüfungsanmeldung sowie als Taktgeber für einen zeitgleichen Wechsel der Stationen gebraucht. Eine Person als Unterstützer für die Prüfungsteilnehmer wäre auch sehr hilfreich. Ein Wechselsignal muss vereinbart werden, z.B. eine Glocke, die den Anfang beziehungsweise das Ende der Bearbeitungszeit ankündigt. Bei der Anordnung der Stationen ist zu bedenken, dass die einzelnen Arbeitsplätze von außen nicht einsehbar sein sollten, damit die Studierenden möglichst ungestört die Prüfung absolvieren können. Die Prüfungsplätze müssen markiert und entsprechend der Prüfungsaufgabe Materiallisten aufgestellt werden. Zusätzlich zu den Prüfungsstationen müssten ein Warte- und Prüfungsanmelderaum und Pausenplätze ausgewiesen werden. Wichtig dabei ist, dass die Prüfungsteilnehmer während der Wechselzeiten im Parcours nicht kommunizieren können.

Kurz vor dem Prüfungszeitpunkt müssten die notwendigen Prüfungsunterlagen kopiert werden, für die Prüflinge müssen Laufzettel und für alle Involvierten ersichtlich ein Übersichtsplan erstellt werden. Die Simulationspatienten müssten geschult und an ihren Positionen eingewiesen werden. Am Prüfungstag müssten die Räumlichkeiten markiert werden, die Prüfungsmaterialien bereitgelegt und die Aufgabenstellungen auf den einzelnen Stationen verteilt werden.

Insgesamt ist es sehr wichtig, möglichst frühzeitig mit der Planung und Organisation zu beginnen. Der mögliche Ausfall eines Prüfers, einer Aufsichtsperson, eines Simulationspatienten ist zu berücksichtigen. Zudem muss auch Vorsorge getroffen werden, falls es zu Pannen beim Stationen Wechsel kommt.

3.5 Zusammenfassung der curricularen Analyse

Anliegen dieser Arbeit ist es, ein Kompetenzmodell für die physiotherapeutische Diagnostik zu entwickeln, zu erproben und zu evaluieren. Das Fundament dieses Kompetenzmodells sollte mit den international anerkannten Empfehlungen der European Core Standards der physiotherapeutischen Diagnostik und durch die Denk- und Entscheidungsprozesse des Clinical Reasoning Prozesses mit seinen drei zentralen Elementen, der Kognition, dem Wissen und der Metakognition (Klemme & Siegmann, 2006) gebildet werden. Die Handlungselemente der physiotherapeutischen Diagnostik mit Screening und körperlicher Untersuchung sollten die zentralen Inhalte des Kompetenzmodells darstellen. Für das Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ wurde ein outcomeorientiertes

Curriculum entwickelt. Um Lernergebnisse vergleichbar und überprüfbar zu machen, sollten sie nach Bologna-Vorgaben in einen Qualifikationsrahmen eingeordnet werden können. Für deutsche Bildungsabschlüsse gilt der DQR (2010), der für die Therapieberufe vom Hochschulverband der Gesundheitsberufe (HVG H. d., 2013) spezifiziert wurde und der Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse. In dieser Arbeit wurde der Versuch unternommen, die Handlungsfelder der physiotherapeutischen Diagnostik dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse zuzuordnen. Allerdings sind die Kompetenzbeschreibungen des DQR beziehungsweise des FQR-ThGFB sehr unscharf und abstrakt formuliert, so dass ein Vergleich der Kompetenzen nur bedingt gelingen konnte. Auch dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse ließen sich die Lernergebnisse des Kompetenzmodells nicht eindeutig zuordnen, häufig zeigten sich Überschneidungen in den Kompetenzkategorien. Da die Physiotherapie ein Beruf mit hohem Praxisbezug ist, wurde letztlich versucht im Sinne des Konzepts der beruflichen Handlungsorientierung die Lernergebnisse messbar zu machen, indem sie zum einen den Teilkompetenzen Sachkompetenz, Methodenkompetenz, Personalkompetenz und Sozialkompetenz zugeordnet wurden und gleichzeitig mit WCPT-Standards zur Systematisierung nach Tätigkeiten verglichen wurden.

Im Sinne des „Constructive Alignment“ wurden outcome-orientierte Lehr-Lern-Prozesse vorgeschlagen, die den Kompetenzerwerb unterstützen sollten. Wichtig war dabei, dass sich die didaktische Gestaltung konsequent an den zu erzielenden Lernergebnissen orientieren sollte, weiterhin, dass sich die Lehr-Lern-Gestaltung an empirisch fundierten Lehr-Lern-Methoden wie beispielsweise dem kooperativen Lernen ausrichtete und dass realitätsnahe Lerngelegenheiten geschaffen wurden, wie es z.B. durch Fallstudien oder in der praktischen Handlungssituation am Patienten gelingen könnte. Eine wichtige Rolle spielte die Förderung der Selbstwirksamkeit und der intrinsischen Motivation der Studierenden. Lehrziele, Prüfungsinhalte und Bewertungskriterien müssen vom Dozierenden genau vorgegeben werden, damit die Studierenden in der Lage sind einzuschätzen, wie sie diese Ziele erreichen können. Damit Studierende intrinsisch motiviert lernen können, sollte unter anderem den Studierenden Mitgestaltungsmöglichkeiten gegeben werden und ihre aktive Mitarbeit bestärkt werden. Studierende müssen verstehen können, warum Seminarinhalte relevant für ihre Studienziele sind. Das Bedürfnis nach Selbstbestimmtheit, nach Kompetenz und nach sozialer Zugehörigkeit bestimmen nach Ryan und Deci (2000) die intrinsische Motivation. Im Kompetenzmodell der physiotherapeutischen Diagnostik spielen diese drei Faktoren neben der Motivation der Studierenden auch inhaltlich eine wichtige Rolle, denn die deutsche Physiotherapie verfolgt mit dem Streben nach Professionalisierung genau diese drei Ziele.

Nachdem die Lernergebnisse messbar erschienen, wurde ein kompetenz- und lernergebnisorientiertes Prüfungsformat konzipiert. Als Grundlage eines geeigneten Prüfungsinstruments wirkte das Prüfungsformat des Objective Structured Clinical Examination (OSCE) geeignet, um die Denk- und Entscheidungsprozesse der physiotherapeutischen Diagnostik auf allen Ebenen der Kompetenzüberprüfung sichtbar zu machen. Die Entwicklung der mündlichen und praktischen Aufgabenstellungen basierte auf der Zielsetzung des Kompetenzmodells, charakteristische berufsspezifische Fähigkeiten der physiotherapeutischen Diagnostik abzubilden. Dazu gehörten das Screening zum Ausschluss von Gefährdungsfaktoren, die Erhebung der Anamnese, das Erstellen von Hypothesen für eine mögliche Diagnose und die Durchführung der körperlichen Untersuchung, um die Annahmen zu stützen oder zu verwerfen. Auch die schriftlichen Aufgabenstellungen sollten sich an den Lernzielen orientieren, vorwiegend sollte Wissen zum Clinical Reasoning Prozess und der passenden Dokumentation geprüft werden. Bewertungsbögen, sogenannte „Blueprints“ sowie die Art der Bewertung sollten von den Prüfern zu den einzelnen Aufgabenstellungen vor der Prüfung entwickelt und abgestimmt werden. Dazu sollte pro Aufgabenstellung eine Ratingskala der einzelnen Beobachtungskriterien definiert werden, um die einzelnen Handlungen messbar und qualifizierbar zu machen. Bei der Überprüfung des OSCE zum Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ sollte es sich um ein summatives Bewertungsformat handeln, wobei der gesamte Lerninhalt abgeprüft werden sollte und die Überprüfung eine Wiederholung nach sich ziehen sollte. Das Prüfungsformat des OSCE war als kompensatorische Prüfungsform konzipiert, so dass eine bestimmte Gesamtpunktzahl im Test erreicht werden musste.

4 Bedingungen der Implementation des Kompetenzmodells „physiotherapeutische Diagnostik“ an einer Fachhochschule

Das in dieser Arbeit entwickelte Kompetenzmodell der physiotherapeutischen Diagnostik soll an einem Hochschulstandort erprobt werden. Es wird beabsichtigt, dieses in einem Modul an einer Fachhochschule zu verorten, um die evidenzbasierte Praxis der physiotherapeutischen Diagnostik wissenschaftlich fundiert auf akademischem Niveau zu lehren und zu evaluieren. Die curriculare Umsetzung des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“ wird an einem Standort vorgenommen, wobei davon ausgegangen wird, dass eine entsprechende Umsetzung an anderen Standorten möglich ist, die dem Erprobungsstandort Rosenheim ähnlich sind. Deshalb werden die Bedingungen der Implementation eines primärqualifizierenden Studiengangs Physiotherapie exemplarisch am Beispiel der Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Fachhochschule Rosenheim, erläutert.

4.1 Grunddaten der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Rosenheim

Rund 6000 Studierende sind an 9 Fakultäten und Instituten und der Weiterbildungseinrichtung Academy for Professionals (afp) in den Fachrichtungen Wirtschaft, Technik, Gestaltung und Gesundheit immatrikuliert. Sie werden von rund 150 Professoren, rund 180 Mitarbeitern und bis zu 200 Lehrbeauftragten pro Semester betreut. Die Hochschule Rosenheim pflegt Kooperationen mit 80 Partnerhochschulen weltweit. Die Trägerschaft der Hochschule ist staatlich. Die Campus der Hochschule Rosenheim erstrecken sich auf die Standorte Rosenheim, Burghausen, Mühldorf und Wasserburg. Auf dem Campus Rosenheim befinden sich über 100 Labore und Werkstätten (Stand Januar 2017).

Der Studiengang Physiotherapie ist an der Fakultät für Angewandte Gesundheits- und Sozialwissenschaften angesiedelt. Die Fakultät erstreckt sich räumlich über die Campus Rosenheim, Mühldorf und Wasserburg. Neben dem Studiengang Physiotherapie an den Standorten Rosenheim und Wasserburg werden der Studiengang Management in der Gesundheitswirtschaft in Rosenheim und die Studiengänge Pflege und Pädagogik der Kindheit und Jugend in Mühldorf angeboten.

4.2 Bedingungen der Infrastruktur

Um die veränderten Aufgaben- und Verantwortungsbereiche der Gesundheitsfachberufe im Rahmen einer Hochschulqualifikation abzubilden, benötigen die Hochschulen, die sich dem Auftrag der Qualifikation der Gesundheitsfachberufe annehmen, die strukturellen und finanziellen Möglichkeiten, um eine Wissenschafts- und Forschungsentwicklung gestalten zu können. Die benötigten Voraussetzungen für eine wissenschafts- und anwendungsorientierte physiotherapeutische Hochschulausbildung reichen von der Bereitstellung finanzieller, räumlicher sowie personeller Mittel, der Einrichtung therapiewissenschaftlicher Labore, interprofessioneller Kooperationen und Forschungsprojekten bis hin zur Etablierung von Hochschulambulanzen (Arbeitsgruppe des Gesundheitsforschungsrates, 2012). In den folgenden Ausführungen zu den Voraussetzungen finden besonders die Qualitätsmerkmale Berücksichtigung, die spezifisch für einen Studiengang der Richtung Physiotherapie notwendig erscheinen.

4.2.1 Räumliche und sachliche Ausstattung

Die sachliche Ausstattung gliedert sich in die Bereiche der Campus in Rosenheim und für den Studiengang Physiotherapie Wasserburg, der räumlichen Ausstattung beispielsweise Labore, Bibliothek und studentische Arbeitsplätze sowie der multimedialen Ausstattung.

Der Campus

Der zentrale Campus der Hochschule Rosenheim erstreckt sich über ein großes Areal und besteht aus verschiedenen Haupt- und Nebengebäuden bzw. Laboren und Werkstätten. Ein weiterer Hochschulstandort für den Studiengang Physiotherapie befindet sich in Wasserburg am Inn.

Dem Studiengang Physiotherapie stehen an beiden Hochschulstandorten mehrere Räumlichkeiten zur Verfügung. Die Raumplanung am Standort Rosenheim erfolgt über ein zentrales Buchungssystem. Zu den Örtlichkeiten am Standort Wasserburg gehören drei Seminar- und Praxisräume, die mit Behandlungsbänken ausgestattet sind. Es gliedern sich eine Turnhalle, eine Cafeteria und eine Aula an die Lehrräume an. Diese Ressourcen stehen dem Studiengang uneingeschränkt zur Verfügung. Ergänzt werden die Funktionsräume durch einen Geräteraum und ein Lehrmittelkabinett sowie eine Bibliothek.

Das Labor für Medizintechnik und Therapiewissenschaften

Die Fakultät für Angewandte Gesundheits- und Sozialwissenschaften besitzt seit Oktober 2014 ein eigenes Labor für Medizintechnik und Therapiewissenschaften. Auf einer Raumgröße von 70m² stehen verschiedene Diagnostik- und Therapiegeräte für praktische Übungen, Demonstrationen und Versuche zur Verfügung. Damit werden Voraussetzungen geschaffen, Vorlesungen in Zukunft intensiv durch Übungen bzw. durch fakultative studiengangübergreifende medizintechnische Lehr- und Versuchspraktika zu begleiten. Die Übungen dienen zur Demonstration anatomischer Strukturen und als Lernhilfe für räumlich-strukturelle Lagebeziehung. Des Weiteren können Möglichkeiten der Ergebnismessung und Evaluation evidenzbasierter Techniken vermittelt werden. Im Rahmen der Anfertigung von Projekt- oder Bachelorarbeiten stellt das Labor eine Grundvoraussetzung für die Bearbeitung der Themenbereiche zur physiotherapeutischen Diagnostik und wissenschaftsbasierter Interventionen dar. Zur Grundausstattung des Labors zählen u. a. Versuchsaufbauten für Röntgenanwendungen, ein Laufbandsystem mit Videoanalyse und Fußdruckmessung, Messinstrumente für physiologische Übungen, wie z. B. EEG, EMG, Blutdruck oder Atemmessungen, ein hochwertiges Ultraschallgerät, 5 PC-Arbeitsplätze, ein Sitzfahrrad mit funktioneller Elektrostimulation, ein programmierbares Ergometer. Das Labor wird gemeinsam mit dem Studiengang Management in der Gesundheitswirtschaft genutzt. Bei den Laborübungen werden die Lehrenden von einem Labormitarbeiter unterstützt.

Die studentischen Arbeitsplätze

Studentische Arbeitsplätze stehen in verschiedenen Seminarräumen als Lern- und Aufenthaltsbereiche zur Verfügung. Durch die Einrichtung von unterschiedlichen Arbeitsplätzen können sich hier Studierende in den unterrichtsfreien Zeiten ihren Studien widmen. Im Lernraum „Silentium“ in der Bibliothek stehen 45 Lernplätze, vier Steharbeitsplätze für die Internetrecherche, 32 Arbeitsplätze für Murmelgruppen (zwei Personen), ein Gruppenarbeitsstisch (5 Arbeitsplätze) und 15 Sitzarbeitsplätze für Internetrecherche in Katalogen und Datenbanken zur Verfügung. Steckdosen und Steckplätze für Netzkabel befinden sich in direkter Nähe. Netzkabel sowie auch USB-Sticks können an der Infotheke entliehen werden. Außerhalb der Öffnungszeiten der Bibliothek ist der Lernraum ebenfalls geöffnet (Mo – Fr bis 21:30 Uhr, Samstag bis 16:00 Uhr). WLAN ist in allen Bereichen vorhanden. Die Bibliothek ist mit 17 PCs mit den gängigsten Bearbeitungsprogrammen ausgestattet. Zudem bestehen Möglichkeiten zu kopieren, zu scannen und zu drucken.

Die Bibliothek

Die Bibliothek der Hochschule Rosenheim steht allen Angehörigen der Hochschule und darüber hinaus jedem Interessierten zur Verfügung. Der Bestand ist frei zugänglich und umfasst insgesamt 85.000 Medien, 180 laufende Printzeitschriften sowie archivierte Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten. Zum Serviceangebot der Bibliothek gehören eine umfangreiche Lehrbuchsammlung und die Literaturrecherche in Online-Datenbanken. Zudem stehen den Hochschulangehörigen E-Books zu den einzelnen Fachgebieten im Netz zur Verfügung ebenso wie zahlreiche elektronische Zeitschriften im Volltext. Dem Studiengang Physiotherapie stehen zusätzlich zu den 20 studiengangspezifischen und interprofessionellen Zeitschriften noch 300 Monographien und 260 E-Journals zur Verfügung. Die Bibliothek am Standort Wasserburg ist mit 1800 studiengangspezifischen Büchern ausgestattet. Die Verantwortung und Koordination der Neubeschaffungen obliegt einer diplomierten Bibliothekarin als Leiterin der Bibliothek. Dabei wird die Liste der Neuerwerbungen maßgeblich von den Professoren und Mitarbeitern der einzelnen Fakultäten/Institute beeinflusst. Studierende erhalten über ein Internetformular die Möglichkeit, ebenfalls Vorschläge für Neuanschaffungen einzubringen. Mittel für Neuanschaffungen für die Bibliothek werden aus dem Globalbudget der Hochschule bereitgestellt. Neuanschaffungen für studiengangseigene Medien werden aus dem Fakultätsbudget finanziert. Recherchen, Reservierungen, Leihfristverlängerungen und Fernleihanfragen könnten auch jederzeit über das Internet durchgeführt werden. Die Bibliothek bietet Zugriff auf verschiedene Datenbanken. Neben allgemeinen Informationssystemen (DBIS, Statista und Hoppenstedt) können für den Bereich Gesundheitswesen einschlägige Datenbanken genutzt werden, wie Medline/Pubmed, ScienceDirect, Medpilot, Free Medical Journals, Bibnet.org, GBE und die Bilddatenbank Anatomie – Thieme Verlag

4.2.2 Personelle Ausstattung des Studiengang Physiotherapie

Der überwiegende Anteil der Lehre wird durch professorale Lehre sichergestellt und durch hauptamtliche Lehrbeauftragte sowie nebenberuflich Lehrende ergänzt.

Wintersemester 2016/17:

Art des Personals	Anzahl der Personen	SWS	Prozentualer Anteil
Hauptamtlich Lehrende	10	53	75%
davon Professoren	8	24	45%
davon Lehrbeauftragte	2	29	54%
Nebenamtlich Lehrende	9	18	25%

Tabelle 4-1: Lehrende im Studiengang Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim (Stand WS 2016/17)

Für weitere organisatorische und technische Aufgaben stehen Assistenten zur Verfügung.

Wintersemester 2016/17:

Art des Personals	Anzahl der Personen
Assistenten an der Fakultät GSW für den Bereich Physiotherapie	1
Assistent für das Labor	1
Studentische Hilfskraft	2
Sekretärin an der Fakultät GSW	1

Tabelle 4-2: Assistenz- und Sekretariatspersonal in Vollzeitäquivalenten (Stand WS 2016/17)

4.3 Unterschiede in der Lehre zwischen Hochschulen und Fachschulen

In den Evaluationsberichten der Länder zur inhaltlichen und strukturellen Evaluation der Modellstudiengänge werden überwiegend dieselben Punkte identifiziert, die einen wesentlichen Zugewinn der Hochschulischen Ausbildung versus der berufsfachschulischen Ausbildung darstellen: *„Die Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Arbeiten, die kritische Reflexion des traditions- und regelgeleiteten Wissens in der Praxis, die Fähigkeit, die eigene Profession weiterzuentwickeln sowie die Fähigkeit zu einem fachlichen Austausch mit anderen Berufen auf Augenhöhe sind wesentliche Kompetenzen, die sich die Studierenden selbst zuschreiben bzw. die sie von Berufstätigen in den Praxisfeldern zugeschrieben bekommen... Die Befunde der Kompetenzmessung werden durch die Online-Erhebung gestützt, wonach die Studierenden bei sich einen Kompetenzzuwachs im Vergleich zur beruflichen Ausbildung in fachlicher Hinsicht, in der wissenschaftlichen Fundierung wie auch in ihrer Persönlichkeitsentwicklung wahrnehmen...“* (Darmann-Finck, Muths, & Reuschenbach, 2014, S. II).

Die professorale Lehre gewährleistet eine Ausbildung der Studierenden auf hohem fachlichen Niveau. Die Lehrenden an der Hochschule weisen zusätzlich zur praktischen Berufserfahrung vertiefte wissenschaftliche Kompetenzen auf. Im Gegensatz zur Fachschule lehren an der Hochschule (promovierte) Professoren und Lehrbeauftragte mit Masterabschluss bzw. masteradäquater Qualifikation. Durch das wissenschaftlich qualifizierte Lehrpersonal wird der Lehrinput zur evidenzbasierten Praxis in der Physiotherapie gewährleistet.

Mit der räumlichen und sachlichen Ausstattung der Hochschule steht den Studierenden ein erweitertes Bildungsangebot zur Verfügung. Die Studierenden haben Zugang zu studiengangspezifischer Literatur und zu einschlägigen Datenbanken über die hochschulinterne Bibliothek. Außerdem können sie hochschulweit auf Literatur anderer Fakultäten zugreifen und haben dadurch die Möglichkeit, Studiengangs übergreifende und interprofessionelle Kompetenzen zu erwerben. Im Besonderen werden durch synergetisch ausgerichtete Module gemeinsame Lehrinhalte mit dem Bachelorstudiengang Management in der Gesundheitswirtschaft zum interprofessionellen Lernen und Arbeiten angeboten. In Zukunft werden mit dem dualen Bachelorstudiengang Pflege gemeinsame Module gelehrt. In zahlreichen Wahlfächern haben die Studenten die Möglichkeit, erweiterte Kompetenzen zu erwerben, z. B. in Sprach-, Rhetorik- oder Fachvertiefungskursen.

Die Nutzung des therapiewissenschaftlichen und medizintechnischen Labors an der Hochschule Rosenheim erweitert die praktisch-technische Qualifikation wesentlich im Vergleich zur Fachschulausbildung. Im therapiewissenschaftlichen Labor finden praktische Übungen und Versuche unter Supervision eines Lehrenden sowie eines Assistenten statt. Das studiengangübergreifende Labor bietet Einblicke in verschiedene Bereiche der Therapiewissenschaft und Medizintechnik und ermöglicht empirische Projekt-, Forschungs- und Bachelorarbeiten.

Die Teilnahme von Studierenden über Projekt- und Bachelorarbeiten oder als studentische Hilfskräfte an interdisziplinären Forschungsprojekten im Studiengang Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim ist gegeben. Aktuelle Forschungsvorhaben beschäftigen sich mit spezifischen physiotherapeutischen Fragestellungen, die der Profilierung der angewandten Wissenschaften am Institut für Gesundheit dienen. Sie sind im Rahmen der Zusammenarbeit des Studiengangs mit den RoMed-Kliniken der Stadt und des Landkreises Rosenheim GmbH entstanden. Die Zusammenarbeit zwischen dem Bewegungsanalyselabor der RoMed-Kliniken und des Studiengangs für Physiotherapie ermöglicht einen praxisnahen Zugang der Studierenden zur anwendungsbezogenen Forschung. In diesem Rahmen wurde bereits eine Pilotstudie zur Aktivität der Beinmuskulatur beim Berg-Gehen durchgeführt, eine Trainingsanalyse des örtlichen Rudervereines begleitet und ein Rückenprojekt (Rosenheimer Rückenrundtisch) durchgeführt. Zudem werden auch Forschungsprojekte interdisziplinär zwischen dem Studiengang Informatik und dem Studiengang Physiotherapie angestoßen, wie beispielsweise in einem fakultätsübergreifendem Forschungs- und Innovationsprojekt für körpernahe, intelligente medizintechnische Systeme für Diagnostik, Rehabilitation und Prävention.

Über internationale Kooperationspartner haben die Studierenden die Möglichkeit einen Teil ihres Studiums im Ausland zu absolvieren und können damit ihre fachlichen, methodischen und persönlichen Kompetenzen erweitern.

4.4 Studiengangskonzept

Bei dem an der Hochschule Rosenheim angebotenen Studiengang Physiotherapie handelt es sich um einen 7-semesterigen primärqualifizierenden Vollzeitstudiengang, der basierend auf der Modellklausel des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG, 2009) sowohl einen Abschluss als staatlich anerkannte/r Physiotherapeut/in als auch einen akademischen Hochschulabschluss ermöglicht. Die Regelstudienzeit beträgt 7 Semester. Insgesamt können 210 Credit Points erworben werden. Der Studiengang startete erstmals zum 1.10.2012. Zum Wintersemester werden jährlich 60 Studierende aufgenommen. Es fallen keine Studiengebühren an, lediglich der Studentenwerksbeitrag wird monatlich erhoben.

Der Studiengang Physiotherapie an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Rosenheim verbindet im Rahmen seiner anwendungsorientiert gestalteten Lehre die Entwicklung von Handlungskompetenz, die Vorbereitung auf die eigenverantwortliche Berufstätigkeit mit einer stärken- und ressourcenorientierten Persönlichkeitsbildung. Der Studiengang zeichnet sich durch eine explizite Kompetenzorientierung aus, die auf handlungsorientierten Lernzielen und kompetenzorientierten Prüfungsformen basiert (siehe Anhang II). Im didaktischen Konzept des Studiengangs nimmt die Fähigkeit zur Entwicklung der Selbstorganisation und des eigenmotivierten Lernens, wie es der Hochschulkontext erfordert, eine zentrale Rolle ein (Gerholz, 2012).

4.4.1 Zielstellung des Studiengangs Physiotherapie

Aus der Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim geht hervor, dass die Absolventinnen und Absolventen zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Bachelor of Science in der Physiotherapie befähigt werden sollen. Weiterhin sollten die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs Physiotherapie befähigt sein, unter dem Einfluss aktueller und zukünftiger gesellschaftlicher und gesundheitspolitischer Veränderungen und Herausforderungen ihr berufliches Handeln konsequent weiterzuentwickeln. Insbesondere sollen die Studierenden die Fähigkeit erlangen, Evidenz basiert zu arbeiten, also ihr berufliches Handeln durch wissenschaftliche Herangehensweisen zu begründen. Im intensiven Kontakt mit Kollegen, Klienten, Patienten und deren Angehörigen sollten sie wertschätzend, vorurteilsfrei und

flexibel agieren. Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs Physiotherapie sollten Problemstellungen innerhalb beruflicher Herausforderungen strukturiert analysieren, zielorientierte und evidenzbasierte Lösungsansätze definieren und damit ihre Interventionen, Methoden und Instrumente zielgerichtet, outcome-orientiert, ökonomisch und vertretbar einsetzen (Hochschule Rosenheim, 2012). Dieses Studienziel, das von den Gremien der Hochschule Rosenheim beschlossen wurde, scheint folgerichtig zu sein vor dem Hintergrund der aktuellen Debatte um eine Erhöhung der Berufsautonomie der Physiotherapie. Sowohl die Berufsverbände (Repschläger U. , 2015) als auch politische Stimmen (Kühne, 2015) postulieren, dass Physiotherapeuten in die direkte Versorgungsverantwortung miteingebunden werden. Eine besondere Herausforderung an das Kompetenzprofil der Physiotherapeuten der Zukunft wird der Direktzugang des Patienten zur Physiotherapie sein, wobei damit die Notwendigkeit entsteht, die Kompetenzen der in Deutschland praktizierenden Physiotherapeuten zu erweitern und an internationale Standards anzupassen (Rohrbach, Grafe & Zalpour, 2013).

4.4.2 Qualifikationsziele im Studiengang Physiotherapie

Nach Aussage des Wissenschaftsrates (2015, S. 7) soll ein Hochschulstudium die Studierenden in den drei zentralen Dimensionen der (Fach-)Wissenschaft, der Persönlichkeitsbildung und der Arbeitsmarktvorbereitung fördern.

Bezogen auf wissenschaftliche Befähigung sollen die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs Physiotherapie die Fähigkeit erlangen, evidenzbasiert zu arbeiten, d.h. ihr berufliches Handeln durch wissenschaftliche Herangehensweise zu begründen. Sie sollen in der Lage sein, ihre Lern- und Arbeitsprozesse sowie deren Ergebnisse mit relevanten Maßstäben zu vergleichen, auf dieser Grundlage zu bewerten und weiterzuentwickeln. Neben dieser Beurteilungsfähigkeit sollen die Absolventinnen und Absolventen befähigt sein, sich konstruktiv in die Weiterentwicklung des Berufsfeldes einzubringen. Das Studium soll die Absolventen befähigen, aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse in die Praxis einzuführen, umzusetzen sowie konstruktiv kritisch zu reflektieren und zu adaptieren.

Im Studiengang Physiotherapie sollen die Studierenden zum gesellschaftlichen Engagement und zur Persönlichkeitsentwicklung befähigt werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen durch ihre ausgeprägte Fähigkeit überzeugen, sich in den komplexen Interaktionen, die sich durch den intensiven Kontakt mit Klienten, Patienten und ihren Angehörigen ergeben, wertschätzend, vorurteilsfrei und flexibel zu agieren. Sie sollen sich weiterhin durch ein hohes Maß an Ziel- und Lösungsorientierung, Verantwortungsbewusstsein und Teamfähigkeit in der Arbeit mit Patienten, Angehörigen und im interdisziplinären Team

auszeichnen. Darüber hinaus sollen die Absolventen in der Lage sein, sich in den unterschiedlichsten Formen der Zusammenarbeit zu positionieren und einen konstruktiven Beitrag zur Weiterentwicklung der Versorgungspfade im Gesundheitswesen zu leisten.

Im Hinblick auf die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, sollen die Absolventinnen und Absolventen aufgrund ihrer analytischen, strukturierten und zielorientierten Herangehensweise eigenständig und verantwortungsvoll diagnostische und therapeutische Prozesse planen, durchführen und beurteilen können. Sie sollen in der Lage, aus Erfahrungen zu lernen und professionell im Rahmen ihrer beruflichen Kompetenzen unter Beachtung der Grenzen und Schnittstellen agieren. Die berufsgruppenübergreifende Zusammenarbeit soll gefördert werden, um einerseits komplexe Problemstellungen zu identifizieren und andererseits zur Zielerreichung geeigneten Methoden zu entwickeln, anzuwenden und zu evaluieren.

4.4.3 Didaktisches Konzept des Studiengangs Physiotherapie

Der Bachelorstudiengang für Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim soll nach Aussage der Konzeptionsgruppe des Studiengangs praxisbezogen, gleichzeitig wissenschaftsorientiert und interdisziplinär ausgerichtet sein (Ittlinger, Roth, & Bauer, 2012). Der Erwerb der beruflichen Handlungskompetenz stützt sich auf drei Säulen, den Bezugswissenschaften der Naturwissenschaften und Sozialwissenschaften, der evidenzbasierten Physiotherapie und der Professionalisierung. Jeder der drei Handlungsstränge soll seinen spezifischen Beitrag zum Aufbau therapeutischer Professionalität und zur Verschränkung von Forschungswissen und Praxis leisten. Die drei Säulen werden getragen von der direkten Anwendung in der vertieften Praxis und sollen die Studierenden sowohl auf die berufsqualifizierende staatliche Abschlussprüfung am Ende des sechsten Semesters als auch auf die Bachelorarbeit im siebten Semester vorbereiten, in der die Studierenden ihre Fähigkeit zu problemlösendem, wissenschaftlichen Arbeiten in schriftlicher Form nachweisen (ebd.).

Studiengangskonzept im Studiengang Physiotherapie

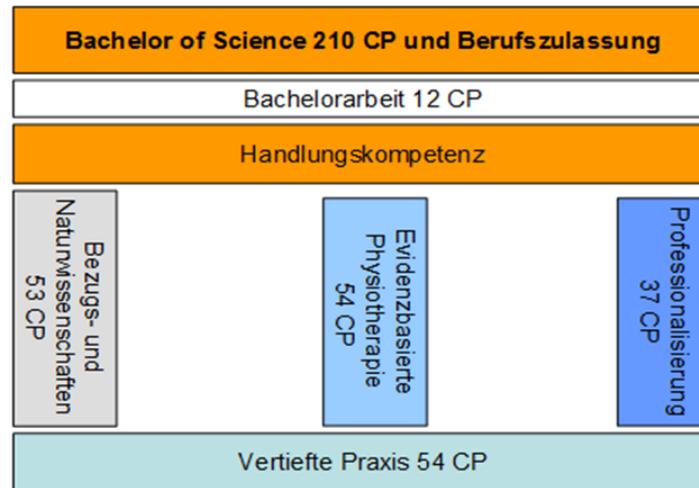


Abbildung 4-1: Studiengangskonzept im Bachelorstudiengang Physiotherapie

Vor dem Hintergrund, dass die Physiotherapie in Deutschland am Beginn ihres Akademisierungsprozesses steht und ihre eigene wissenschaftliche Identität noch nicht erreicht hat, kann sie nicht wie andere akademische Disziplinen auf langjährige wissenschaftliche Erfahrungen zurückgreifen. Die Physiotherapie hat sich noch nicht eindeutig als naturwissenschaftliche oder sozialwissenschaftliche Disziplin identifiziert. Aus diesem Grund war es der Arbeitsgruppe zur Konzeptionierung des Studiengangs wichtig, die Bezugswissenschaften wie die Naturwissenschaften und die Sozialwissenschaften als eigene Säule zu betonen. Die naturwissenschaftlich geprägte Orientierung mit ihren empirisch-analytischen Forschungsmethoden interessiert sich für Evidenz mit hoher Effektstärke. Sie bemüht sich um Fakten und Wahrheiten und führt kontrollierte Beobachtungen durch. Diese Richtung beschäftigt sich mit quantitativen Fragen, wie zum Beispiel wie viele Repetitionen einer Bewegungsrichtung am effektivsten sind. Die naturwissenschaftliche Orientierung ist wichtig zur Entwicklung von Behandlungsleitlinien und Behandlungspfaden (Trede & Higgs, 2006). Die Sozialwissenschaft bemüht sich um das Verständnis des sozialen Kontextes. Eine typische Forschungsfrage wäre: was bedeutet das für den Patienten? Das Verstehen der Kontextfaktoren – der Patient als soziales Wesen steht im Vordergrund. Wichtig ist hier die Betrachtung der Kommunikation zwischen Patient und Therapeut (Trede & Higgs, 2006).

In Abschnitt 2.2.1 wurde die Anforderung an evidenzbasiertes Handeln ausführlich begründet. Danach verlangt evidenzbasierte Praxis eine neue Herangehensweise in der beruflichen Praxis. Wissenschaftliche Untersuchungen werden benötigt, um die Wirksamkeit der therapeutischen Ansätze zu überprüfen, zusätzlich müssen wissenschaftliche Ansätze in die Praxis übertragbar und im konkreten Fall anwendbar sein (Kälble & Borgetto, 2016). Die evidenzbasierte Physiotherapie bildet in der Studienkonzeption das Kernstück der Ausbildung. Die Studienkonzeption bietet bereits im ersten Semester Basiskompetenzen zu evidenzbasierter Therapie. In diese Basiskompetenzen zählt theoretisches Wissen in die einschlägigen Begrifflichkeiten der Evidenz, Methoden der EBP, Förderfaktoren und Barrieren. Ziel der Konzeption dieser Wissenssäule war es, die Studierenden zu befähigen Gemeinsamkeiten und Unterschiede von evidenzbasierter Medizin und evidenzbasierter Therapie zu kennen, systematische Beobachtungen durchführen können und Fragestellungen anhand einfach strukturierter Fallbeispiele und Forschungsfragen zu formulieren. Zu definierten Fragestellungen sollten sie gezielt Literatur suchen können und in der Lage sein diese anhand des Beurteilungskonzeptes der EBP zu bewerten. Wie die praktischen Lehrveranstaltungen zieht sich die evidenzbasierte Praxis nach der Studiengangkonzeption durch alle Studiensemester und sollte je nach therapeutischem Schwerpunkt ihre Spezifizierung erfahren (Ittlinger, Roth, & Bauer, 2012) .

Die Säule der Professionalisierung wird von dem Gedankengut getragen, das in der soziologischen Theorienbildung Professionen generell als Weiterentwicklung von Berufen verstanden bzw. als besondere Berufe ausgewiesen werden, die zumeist eine akademische Ausbildung genießen (Schämann, 2005, S. 25). Weiterhin erläutert Schämann drei wesentliche Charakteristika von Professionen. Das erste Merkmal ist das Erbringen von zentralwertbezogener Dienstleistung, die der Aufrechterhaltung von zentralen gesellschaftlichen Werten wie Gesundheit, Konsens, Moral, Wahrheit und Recht dienen. Zum zweiten verfügen Professionals nach Schämann über ein universelles Wissen, welches zur Analyse und Lösung gesellschaftlicher Probleme beiträgt und dient. Dieses universelle Wissen gliedert sich nach Ausführung Schämans in die Bereiche des wissenschaftlichen Wissens, des Berufswissens und des sinnverstehenden Wissens. Unter Berufswissen werden Kenntnisse der kognitiven, normativen und interaktiven Grundlagen der Berufsausübung verstanden, das sinnverstehende Wissen findet sich gleichsam verortet in Wissenschaft und Alltagspraxis. Als drittes Charakteristikum zählt Schämann den gesellschaftlichen Status der Handlungsautonomie, wobei das Handeln der Professionals auf einer ethisch-moralischen Grundhaltung basiert, die sich an den gesellschaftlichen Werten orientiert (Schämann, 2005, S. 26). Wie auch in Abschnitt 2.1.1 beschrieben, kann in den letzten

zwei Jahrzehnten innerhalb der Physiotherapie vermehrt ein Streben nach Professionalisierung beobachtet werden. Beim Beruf des Physiotherapeuten handelt es sich in Deutschland um einen sogenannten Heilhilfsberuf, Standards der Berufsausübung wie Clinical Reasoning und evidenzbasierte Praxis sind im Berufsgesetz nicht verankert (BMJ, 1994). Mit dem Aufbau und dem Start innovativer Studiengänge seit 2000 wurde der Grundstein für die Entwicklung von Forschung und Wissenschaft in der Physiotherapie gelegt. Forschung und Wissenschaft bieten ihrerseits die Grundlage für die Entwicklung spezialisierten und systematisierten Wissens in der Physiotherapie. Mit dem Schwerpunkt der Professionalisierung bietet sich auch die Gelegenheit grundlegende Fragen an die Berufsidentität der Physiotherapie zu richten. Wie identifizieren sich Physiotherapeuten, die an einer Hochschule ausgebildet wurden – als Wissenschaftler, Techniker, Patientenanwälte oder Patientenlehrer (KFH, 2009)? Was zählt als Fachwissen und was nicht? Welche Beweise zählen als Evidenzbasierung? Sind Physiotherapeuten mit dem Titel Bachelor of Science angewandte Naturwissenschaftler, Sozialwissenschaftler oder kritische Sozialwissenschaftler? Die Antwort hängt von den individuellen Wertvorstellungen ab und wird vermutlich irgendwo in der Mitte der Extreme finden lassen. Sowohl technisches Wissen als auch zwischenmenschliches Verständnis werden wichtige Elemente im therapeutischen Forschungsprozess beitragen. Wesentlich für die Emanzipation der Physiotherapie ist die Selbstreflexion, das Bewusstmachen der Werte und Normen, die die Profession der Physiotherapie ausmachen.

Mit der vorliegenden Studiengangkonzeption wollte man auch der Forderung des Zentralverbands der Krankengymnasten nach einem festgelegten Kompetenzprofil des Berufsstandes nachkommen. Akademisierte Physiotherapeuten sollten ihr Berufsprofil kennen, dies weiterentwickeln und sich von anderen Berufen des Gesundheitswesens abzugrenzen und verteidigen können. Zudem sollten sie um die Kenntnisse und Fähigkeiten der anderen Berufsgruppen wissen und für ein gemeinsames Patientenziel mit ihnen effektiv und kooperativ zusammenarbeiten können. Physiotherapeuten mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ müssten die Strukturen im Gesundheitswesen kennen und aktiv mitgestalten. Sie sollten in der Lage sein neue Versorgungspfade gerade im Hinblick auf die zunehmend bedeutende ambulante Versorgung zu erschließen und die Physiotherapie national und international vertreten (ZVK, 2011) (WCPT, 2011). In der Konzeption des Studiums mit integrierten praktischen Studienphasen wurde von der Konzeptionsgruppe Wert auf eine kontinuierliche Verzahnung von Theorie und Praxis gelegt. Präsenz-, Praxis- und Selbstlernphasen sollen einander abwechseln. Dabei sollen die Präsenzphasen dem Erwerb theoretischer und methodischer Grundlagen sowie zur Reflexion und Analyse der praktischen Erfahrungen dienen. Praxisphasen sollen helfen berufspraktische Fähigkeiten

und Fertigkeiten zu erlernen, einzuüben und zu reflektieren. In den Selbstlernphasen sollten die Studierenden Lehrveranstaltungen vor und nachbereiten und dabei ihre erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten eigenständig vertiefen beziehungsweise sich auf Prüfungen vorbereiten (Ittlinger, Roth, & Bauer, 2012). Aus der Studienkonzeption wird deutlich, dass in den ersten Semestern bezugswissenschaftliche und berufsbezogene therapiewissenschaftliche Schwerpunkte überwiegen, während im Studienverlauf durch die Wahlmodule und Praxisprojekte Studienanteile zur individuellen Profilbildung und an den persönlichen Interessen ausgerichtete Spezialisierung zunehmen (ebd.). Mit der Bachelorarbeit sollten die Studierenden zeigen, dass sie eine Problemstellung aus der Praxis theoretisch fundiert und Evidenz basiert aufarbeiten können (unideusto, 2001).

Jedes der insgesamt 18 Module besteht aus einer oder mehreren Lehrveranstaltungen und schließt zeitnah mit der Modulprüfung ab. Im Grundstudium (1. und 2. Semester) liegt der Studienschwerpunkt auf den Bezugs- und Naturwissenschaften. Zu diesen zählen u.a. die Anatomie und Physiologie, die allgemeine und spezielle Krankheitslehre, die Trainingswissenschaften, die Biomechanik und Physik sowie die Sozialwissenschaften. Die Semester 3 bis 5 stehen ganz im Zeichen der Therapiewissenschaften und der evidenzbasierten Physiotherapie (EBP). Das 6. und 7. Semester sind vorwiegend dem Professionalisierungsprozess, der individuellen Vertiefung in den Wahlpflichtfächern und den Grundlagen des Managements gewidmet. Abbildung 4-2 gibt einen Überblick über die Module im Studienverlaufsplan des Studiengangs Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim.

Studiengang Physiotherapie

Modulübersicht

Semester	Modul mit Modul Nr., Fachbezeichnung, Leistungspunkten				CP
1	Modul 1 Wissenschaftliche Kompetenzen 11 CP	Modul 2 Naturwissenschaftliche Grundlagen I 8 CP		Modul 9 Physiotherapeutische Diagnostik 9 CP	30
2	Modul 4 Naturwissenschaftliche Grundlagen III 5 CP	Modul 3 Naturwissenschaftliche Grundlagen II 11 CP	Modul 5 Naturwissenschaftliche Grundlagen IV 8 CP	Modul 6 Sozialwissenschaften 10 CP	Modul 10 Funktionskreise 9 CP
3		Modul 7 Einführung in die evidenzbasierte Praxis 6 CP			
4	Modul 11 Umsetzung evidenzbasierter Praxis 11 CP		Modul 8 Vertiefte evidenzbasierte Praxis 5 CP		
5	Modul 14 Professionalisierungsprozess i.d. Physiotherapie 10 CP		Modul 12 Förderung der Selbstbestimmung und gleichberechtigter Teilhabe 7 CP		
6	Modul 15 Perspektiven der Physiotherapie 9 CP		Modul 13 Evidenzbasierte Praxis in Spezialgebieten 7 CP		
7	Modul 17 Management 6 CP	Modul 16 Individueller Schwerpunkt 12 CP	Modul 18 Bachelorarbeit 12 CP	30	
				Staatliche Abschlussprüfung	Berufsbezeichnung Physiotherapeut
					Bachelor of Science der Physiotherapie

Legende:
orange = Natur- und Bezugswissenschaften
mittelblau = physiotherapeutische Kernfächer
hellblau = Professionalisierungsprozess
grau = Praktikum in kooperierenden Einrichtungen
gelb = qualifizierender Abschluss

Abbildung 4-2: Studienverlaufsplan des Studiengangs Physiotherapie

Das Kompetenzmodell der physiotherapeutischen Diagnostik wird im Modul 9 „Physiotherapeutische Diagnostik“ in der Studien- und Prüfungsordnung verankert (Hochschule Rosenheim, 2012). Laut Studienverlaufsplan wird das Modul im ersten Semester gelehrt. Als Grundlage des Kompetenzerwerbs der physiotherapeutischen Diagnostik werden wie in den Abschnitten 2.3.1 und 2.3.2 erläutert die European Core Standards der physiotherapeutischen Diagnostik und der Clinical Reasoning Prozess der physiotherapeutischen Diagnostik angesehen, wofür wichtige Lerninhalte in allen Modulen des ersten Semesters vermittelt werden.

Das Modul „Wissenschaftliches Arbeiten“ liefert einen wesentlichen Beitrag zur wissenschaftlichen Denkweise der Hypothesenbildung im Clinical Reasoning Prozess sowie zur Erfüllung des zweiten Standards der European Core Standards „Sammlung von Informationen für Behandlungsmöglichkeiten“. Laut Beschreibung des Modulhandbuches sollten die Studierenden internationale Literatur zu fachspezifischen Themen systematisch recherchieren und erfassen lernen. Sie sollten den Nutzen der Evidenzbasierung und deren Bedeutung für die Physiotherapie kennen. Anhand der Gütekriterien und theoretischen Grundlagen der reflektierten Praxis sollten sie fachrelevante Studien analysieren und in-

interpretieren. Die Studierenden sollen ihre Fähigkeiten zur kritischen Beurteilung fachwissenschaftlicher Texte entwickeln. Sie sollten sich mit den Prinzipien des wissenschaftlichen Denkens, mit den Methoden der empirischen Sozialforschung sowie den Grundlagen der Statistik vertraut zeigen.

Im Modul „Naturwissenschaftliche Grundlagen I“ soll Fachwissen generiert werden, das der Therapeut im Clinical Reasoning Prozess benötigt, um Hypothesen zu Beschwerdekombinationen bilden zu können (Jones & Rivett, 2006). Fundiertes fachspezifisches Wissen, basierend auf biomedizinischem und klinischem Wissen ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Intervention am Patienten. In diesem Modul sollen unter anderem menschliche Bewegungsabläufe und physiotherapeutische Interventionen analysiert und in ihren Auswirkungen interpretiert werden, um gemäß dem fünften Standard der European Core Standards gewonnene Informationen analysieren zu können.

Mit den Inhalten des Moduls „Sozialwissenschaften I“ sollen die Studierenden Grundlagenwissen zu Psychologie, Psychotherapie und der Wechselwirkung zwischen Gesellschaft und Gesundheit als Basis für die therapeutische Interaktion erkennen. Die Studierenden sollen das Rollengefüge von Therapeuten und Patienten/Klienten analysieren eine gleichberechtigte Beziehung zwischen den Partnern herstellen. In unterschiedlichen Situationen und Settings sollen sie geeignete Kommunikationstechniken auswählen können, die Wertschätzung gegenüber dem Patienten als gleichberechtigten Partner im Beziehungsgefüge ausdrücken mit dem Ziel die Befindlichkeit des Patienten, seine Wünsche und Bedürfnisse in den Vordergrund zu stellen. Diese zu erstrebenden Lernergebnisse gelten als Grundlage für einen erfolgreichen Clinical Reasoning Prozess (Jones & Rivett, 2006) und bilden den ersten Standard der European Core Standards, der Information des Patienten, ab.

Zum Studienverlaufsplan kann kritisch angemerkt werden, dass als Vorbereitung für die physiotherapeutische Diagnostik für die Studierenden vertieftes Wissen im klinischen und biomedizinischen Bereich sicherlich notwendig gewesen wäre, das erst im zweiten Semester mit den Modulen Naturwissenschaftlichen Grundlagen II und IV gelesen wird. Die Studierenden würden in diesen Modulen einen vertieften Einblick in pathophysiologische Entstehungsmechanismen, in die ärztliche Diagnostik und Therapie in den verschiedenen Funktionsbereichen erhalten. Damit könnten sich die Studierenden in der Planung und Durchführung physiotherapeutischer Diagnostik und Intervention auf die Ergebnisse und das ärztliche Vorgehen beziehen, indem sie ärztliche Diagnosen unter physiotherapeutischen Gesichtspunkten analysieren und beurteilen. Da aber in den Bologna-Vorgaben nur

30 ECTS Arbeitsbelastung pro Semester erlaubt sind, konnte in dieser Konzeption nur auf wesentliche Basiselemente klinischen Wissens zurückgegriffen werden.

Im Anhang II dieser Arbeit findet sich ergänzend eine Kompetenzverflechtungsmatrix, in der die Einbettung des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“ mit seinen Bildungszielen exemplarisch für das erste Semester in den Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse dargestellt wird.

4.4.4 Gestaltung von Prüfungen

Die Ausgestaltung von Prüfungen an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften werden durch die Rahmenprüfungsordnung für Fachhochschulen in Bayern (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (BayRS, 2001) in deren jeweils gültigen Fassung vorgegeben und durch die Allgemeine Prüfungsordnung für die jeweiligen Hochschulen spezifiziert. Die Allgemeine Prüfungsordnung der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Rosenheim benennt unter anderem die an der Hochschule möglichen Prüfungsarten. Diese sind die schriftliche Prüfung, die mündliche Prüfung und die Prüfungsstudienarbeit (Hochschule Rosenheim, 2011). Innerhalb der Rahmenbedingungen der Allgemeinen Prüfungsordnung wird die Studien- und Prüfungsordnung des jeweiligen Studienganges entwickelt.

Die im Modulhandbuch des Studiengang Physiotherapie niedergelegten kompetenzorientierten Beschreibungen von fachlichen und überfachlichen Qualifikationszielen, dienen zur Orientierung bei der Konzeption der Modulprüfungen (Anhang III. Grundlage dafür sind die in der Studien- und Prüfungsordnung festgelegten Module (Hochschule Rosenheim, 2012). Als kompetenzorientiertes und fächerübergreifendes Prüfungsverfahren soll im Modul 9 Physiotherapeutische Diagnostik das OSCE (Objective Structured Clinical Examination) als Prüfungsform eingeführt werden. Entsprechend eines kompetenzanalytischen Ansatzes stellen in den mündlichen Modulprüfungen (M 9.1, M 10.2/M 10.3, M 12, M 16) komplexe berufliche Handlungssituationen die Prüfungsaufgaben dar (Klemme, 2012, S. 151ff). Ausgerichtet auf das Studienziel sollen Prüfungssituationen geschaffen werden, die typischen beruflichen Problemstellungen entsprechen und strukturiertes Analysieren, das Entwickeln von individuellen Lösungsansätzen und deren zielgerichtete Umsetzung und Reflexion erfordern. Dementsprechend sind diese Prüfungen auf die Befähigung zur eigenverantwortlichen und qualifizierten Erwerbstätigkeit sowie auf die Persönlichkeitsentwicklung ausgerichtet. Die reale Handlungsdurchführung wird mit einem kompetenzorientierten Bewertungsbogen von zwei Prüfern eingeschätzt (Hochschule Rosenheim, 2011). Als Grundvoraussetzung wurde ein einheitliches Kompetenzverständnis im Team der Lehrenden erarbeitet und entsprechende Prüfungsanforderungen gemeinsam entwickelt. Die

entstandenen Instrumente orientieren sich an den Kompetenzbereichen (fachlich-methodisch, sozial, persönlich) und sollen an die unterschiedlichen Aufgabenstellungen (Durchführung einer Behandlung, physiotherapeutische Diagnostik, Beratung/Eduktion) angepasst sein. Nach jeder Prüfungsphase sollen die Instrumente reflektiert und adaptiert werden. Die Beurteilungsinstrumente sollen den Studierenden in der Kommunikationsplattform der Hochschule (Community) zugänglich gemacht und in den Lehrveranstaltungen vorgestellt werden. Vier Prüfungsleistungen (vgl. Module M 6.4, M 11.1, M 11.2, M 15.3) sind in Form von Prüfungsstudienarbeiten zu erbringen. Dazu sollen die Studierenden Themenstellungen aus dem physiotherapeutischen oder interdisziplinären Arbeits- bzw. Forschungsfeld auswählen. Das Erstellen der Prüfungsstudienarbeiten fördert die interdisziplinären Kompetenzen, das wissenschaftlich basierte, methodische Bearbeiten von beruflichen Problemstellungen sowie die Fähigkeit, das eigene Handeln evidenzbasiert zu begründen (Klemme, 2012, S. 151ff). Entsprechend können die Fähigkeiten zum wissenschaftlichen, zielorientierten und konzeptionellen Arbeiten beurteilt werden. Der Projektbeurteilungsbogen liegt in kompetenzorientierter Form vor und soll einmal pro Semester von den zuständigen Lehrenden gemeinsam überarbeitet werden. Die acht Projektarbeiten des klinischen Einsatzes sollen durch ihre Themenausrichtung (komplexe Fallbeispiele) sowohl die Befähigung zur eigenständigen qualifizierten Erwerbstätigkeit und zur wissenschaftlich begründeten Herangehensweise als auch die Entwicklung und Differenzierung interdisziplinärer und persönlicher Kompetenzen fördern.

Für den praxisorientierten Fachbereich der Physiotherapie sind die vom Prüfungsausschuss der Hochschule Rosenheim erlaubten Prüfungsarten nicht ausreichend. Benötigt würde die Prüfungsform der praktischen Prüfung, um konkrete Handlungen und manuelle Techniken in der simulierten Patientensituation testen zu können. Hilfreich wäre außerdem die Regelung der Prüfungsform des OSCE, um kompetenzorientiert Leistungen zu messen.

4.5 Zielstellung und Struktur des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“

Das Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ soll im gleichnamigen Modul im ersten Semester des Studiengangs Physiotherapie verortet werden (Hochschule Rosenheim, 2012).

Bezugnehmend auf die Richtlinien des European Benchmark Statement sollten die Studierenden nach erfolgreichem Abschluss des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“ in der Lage sein, bei Einzelpersonen oder Gruppen mit tatsächlichen und drohenden Beeinträchtigungen, Funktionseinschränkungen und/ oder Behinderungen Untersuchungen durch Sammlung von Informationen, Aufnahme der Anamnese, Screening-Verfahren, spezifische Testungen und Assessments zur standardisierten Outcome-Messung durchzuführen, die Ergebnisse zu dokumentieren und zu analysieren und einen individuellen evidenzbasierten Behandlungsplan aufzustellen. (EU-WCPT, 2003) (vgl. auch Abschnitt 2.3.1). Bezogen auf den Clinical Reasoning Prozess sollten die Studierenden zentrale Informationen wahrnehmen können, die Daten analysieren und folgerichtige Schlüsse daraus ziehen (vgl. auch Abschnitt 2.3.2).

Wie bereits in Abschnitt 2.3.3 beschrieben besteht nach Lüdtkke et al. (2015) die physiotherapeutische Diagnostik aus den wesentlichen Handlungselementen „Screening“ und „Physiotherapeutische Untersuchung“, wobei sich die physiotherapeutische Untersuchung in das Anamnese-Gespräch und die körperliche Untersuchung gliedert.

Das Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ mit insgesamt neun ECTS teilt sich laut Studien- und Prüfungsordnung (Hochschule Rosenheim, 2012) in die Teilmodule 9.1 „Physiotherapeutische Basiskompetenzen“, 9.2 „Problem- und Zielidentifikation“ und 9.3 „Analyse- und Dokumentationssysteme“ auf. Das Teilmodul 9.1 „Basiskompetenzen“ soll mit fünf ECTS ein breites Wissensfundament der physiotherapeutischen Diagnostik schaffen, in dem die Studierenden nahezu alle inhaltlichen Elemente des Screenings und der körperlichen Untersuchung kennen und verstehen lernen sollen. Das Teilmodul 9.2 „Problem- und Zielidentifikation“ (2 ECTS) soll thematisch insbesondere die Schritte und Hintergründe der gemeinsamen Behandlungsplanung mit dem Patienten vertiefen. Im Teilmodul 9.3 „Analyse- und Dokumentationssysteme“ (2 ECTS) sollen die Studierenden inhaltlich schwerpunktmäßig die Schritte des Clinical Reasoning Prozesses sowie die Dokumentation der Problemstellung des Patienten nach ICF-Kriterien anwenden (vgl. Abschnitt 2.3).

Untenstehendes Schaubild verdeutlicht den Aufbau des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“.

Bausteine de Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“

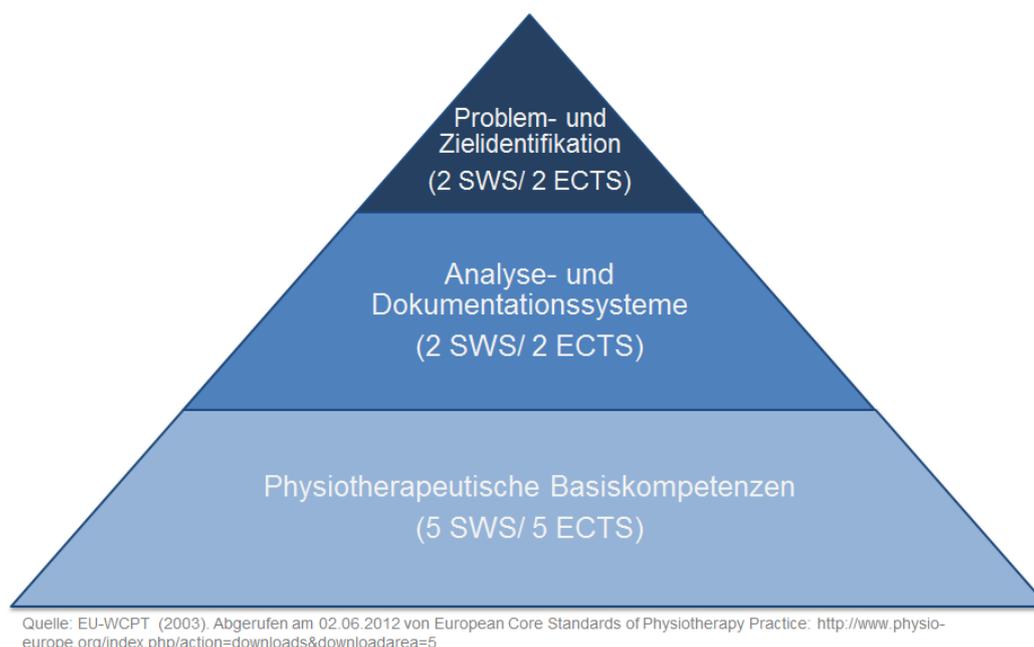


Abbildung 4-3: Bausteine des Modul 9 "Physiotherapeutische Diagnostik"

In den Abschnitten 4.5.1 bis 4.5.3 werden die zu erwartenden Lernergebnisse mit ihren Zuordnungen zu den Tätigkeitsbeschreibungen des WCPT und den Kompetenzklassifikationen der Berufspädagogik erläutert.

4.5.1 Das Teilmodul 9.1. Physiotherapeutische Basiskompetenzen

Im Teilmodul 9.1 „Physiotherapeutische Basiskompetenzen“ sollen sich die Studierenden einen Überblick über den Gesamtprozess der physiotherapeutischen Diagnostik verschaffen. Folgende Aspekte des physiotherapeutischen Diagnostikwissens sollen laut Modulhandbuch erworben werden. Die Studierenden sollten Indikationen und Kontraindikationen physiotherapeutischer Interventionen kennen und unter Einbeziehung themenrelevanter Informationsquellen mit dem Schwerpunkt der interprofessionellen Zusammenarbeit eine themenfokussierende Anamnese erstellen. Weiterhin sollten sie die diagnostischen Teilschritte Inspektion und Palpation unter Betrachtung der Evidenzlage beherrschen und physiotherapeutische Basis-Untersuchungen in den Funktionskreisen Bewegungssystem, Innere Organe, Bewegungsentwicklung und -kontrolle sowie Erleben und Verhalten unter Betrachtung der aktuellen Evidenzlage durchführen. Die Studierenden planen ressourcenorientierte physiotherapeutische Diagnoseprozesse, sind in der Lage Entscheidungen im therapeutischen Prozess zu fällen, sie kommunizieren und reflektieren

ihre Entscheidungen im Rahmen des physiotherapeutischen Diagnoseprozesses. Die Studierenden bewerten und beurteilen ihre Untersuchungsergebnisse der physiotherapeutischen Diagnostik und reflektieren kritisch die angewendeten Instrumente, Assessmentverfahren sowie das eigene Vorgehen (Modulhandbuch des Studiengangs Physiotherapie, siehe Anhang IV).

Theoretisch begründet können Zielstellung und Inhalte des Teilmoduls mit den drei zentralen Elementen des Clinical Reasoning Prozesses werden (vgl. Abschnitt 2.3.2). Jedes Beschwerdebild und jede Problemstellung des Patienten fordert eine Problemlösestrategie. Zwei grundlegende kognitive Fähigkeiten sind die Analyse und die Synthese (Barrows & Pickel, 1991). Der Therapeut sollte die analytische Fähigkeit besitzen alle relevanten Informationen des Patienten zu erfassen, diese zu ordnen und auszuwerten. Die Formulierung einer begründeten therapeutischen Diagnose könnte Resultat einer gelungenen Synthese sein. Eine fundierte fachspezifische Wissensbasis ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Intervention am Patienten (Higgs & Jones, 2000), dabei ist sowohl biomedizinisches Wissen als Grundlage als auch klinisches Wissen relevant (Jones, 1997). Die Studierenden benötigen dabei deklaratives Wissen als Fachwissen, beispielsweise die Kenntnis geeigneter Instrumente und Assessments und prozedurales Wissen, wie diese Instrumente und Assessments bei der individuellen Problemstellung des Patienten angewendet werden können. Auch die Metakognition, das Bewusstmachen eigener kognitiver Prozesse, spielt eine wichtige Rolle im Teilmodul „Basiskompetenzen“, beispielsweise im Rahmen der Reflexion und kritischen Bewertung der angewendeten Untersuchungsinstrumente beziehungsweise des eigenen Vorgehens. Zentraler Punkt in der Metakognition des Clinical Reasoning Prozesses ist dabei das hypothetisch-deduktive Reasoning, das auf der Bildung von Hypothesen basiert, die aufgrund von klinischer Informationssammlung generiert und durch weitere Untersuchungen bestätigt oder widerlegt werden.

Untenstehende Tabelle zeigt die angestrebten Lernergebnisse im Teilmodul „Basiskompetenzen, deren Zuordnung zu den WCPT-Standards (2008) und der Kompetenzklassifikation nach Erpenbeck/ Heyse (2007). Mit der Gegenüberstellung wird das Ziel verfolgt, die Lernergebnisse messbar zu machen.

Lernergebnisse	Standard (WCPT)	Kompetenz
Die Studierenden sind in der Lage Indikationen und Kontraindikationen physiotherapeutischer Interventionen zu identifizieren, um Gefährdungsfaktoren für den Patienten auszuschließen.	2) Sammlung von Informationen von Behandlungsmöglichkeiten	Fachkompetenz
Die Studierenden planen und gestalten den physiotherapeutischen Diagnoseprozess indikations- und zielbezogen und definieren Faktoren, die eine Anpassung oder Wiederaufnahme des Prozesses erforderlich machen.	2) Sammlung von Informationen von Behandlungsmöglichkeiten	Methodenkompetenz
Die Studierenden bewerten und hinterfragen die aktuelle Forschungslage zur physiotherapeutischen Diagnostik und sind in der Lage eigene Forschungsfragen zur Thematik zu entwickeln.	2) Sammlung von Informationen von Behandlungsmöglichkeiten	Methodenkompetenz Personalkompetenz
Sie sind in der Lage situationsentsprechende Testverfahren und Erstbefragungen durchführen und die gewonnenen Ergebnisse zu analysieren und vor dem Hintergrund der Definition physiotherapeutischer Kompetenzen kritisch zu beurteilen	3) Sammlung von Informationen im Hinblick auf den Patienten und sein derzeitiges Problem 4) Ergebnismessung 5) Analyse der Informationen	Fachkompetenz/ Personalkompetenz
Die Studierenden können Untersuchungsinstrumente und Assessmentverfahren gezielt auswählen, die Outcome-Messungen durchführen, die ermittelten Daten interpretieren und die Ergebnisse unter Bezugnahme auf den aktuellen Forschungsstand reflektieren.	3) Sammlung von Informationen im Hinblick auf den Patienten und sein derzeitiges Problem 4) Ergebnismessung 5) Analyse der Informationen 2) Sammlung von Informationen von Behandlungsmöglichkeiten	Fachkompetenz/ Methodenkompetenz/ Personalkompetenz
Die Kommunikation der Studierenden über die im diagnostischen Prozess gewonnenen Daten mit Angehörigen anderer Professionen ist durch fundierte Argumentation, strukturierte Darstellung und kritische Selbstreflexion sowie lösungsorientierte Vorschläge gekennzeichnet.	1) Information des Patienten, seiner Angehörigen, Interaktion mit anderen Professionen	Sozialkompetenz

Tabelle 4-3: Das Teilmodul 9.1 Physiotherapeutische Basiskompetenzen

4.5.2 Das Teilmodul 9.2. Problem- und Zielidentifikation

Das Teilmodul 9.2 „Problem- und Zieldefinition“ soll inhaltlich den Gesamtprozess der physiotherapeutischen Auftragsklärung vertiefen. Die Studierenden sollen dazu die Bedeutung der patientenzentrierten Zieldefinition im Rahmen der ICF und des Clinical Reasoning Prozesses kennen, Einflussfaktoren und systemische Zusammenhänge des Zielsetzungsprozesses kennen, Instrumente der Problem- und Zielbestimmung anwenden können, Methoden der Zielrahmenarbeit verwenden und auf der Basis der aktuellen Evidenzlage zum Thema eine ICF-basierte Zieldefinition als Teilaspekt des Clinical Reasoning Prozesses im Rahmen der physiotherapeutischen Diagnostik planen, durchführen, auswerten und beurteilen (vgl. Modulhandbuch des Studiengangs Physiotherapie, siehe Anhang IV).

Theoretisch lässt sich das Teilmodul 9.2 Problem- und Zieldefinition wiederum auf die Denk- und Entscheidungsprozesse des Clinical Reasoning Prozesses zurückführen. In Abschnitt 2.3.2 wurde bereits erläutert, dass die Kognition selektive Wahrnehmungsprozesse steuert (Klemme & Siegmann, 2006). In der physiotherapeutischen Diagnostik gerade im Fokus der Problem- und Zielidentifikation ist dieser Aspekt relevant, weil die wahrgenommenen Informationen die Basis für die Bildung späterer Hypothesen und dem Wiedererkennen klinischer Muster bilden. Wird der Aufmerksamkeitsfokus von den Zielen des Therapeuten geleitet, kommt es zum fehlerhaften Bilden von Hypothesen und im weiteren Verlauf des Clinical Reasoning Prozesses zur falschen Behandlungsplanung. Um korrekt Problemstellung und Ziel des Patienten identifizieren zu können ist deklaratives Wissen notwendig, um sich an Fakten und Ereignisse zu erinnern, die der Patient als für seine Problemstellung wichtig geschildert hat und prozedurales Wissen, um die einzelnen Bausteine richtig miteinander zu verknüpfen. Der Therapeut sollte dabei sein Handeln im Sinne der Metakognition zu reflektieren, um beispielsweise zu überprüfen, ob es sich im Zielfindungsprozess um den Auftrag des Patienten oder um das Therapeutenziel handelt beziehungsweise ob die Behandlungsplanung individuell auf die Bedürfnisse des Patienten abgestimmt ist.

Mit untenstehender Tabelle sollen die angestrebten Lernergebnisse im Teilmodul „Problem- und Zieldefinition“ den WCPT-Standards (2008) und der Kompetenzklassifikation nach Erpenbeck/ Heyse (2007) zugeordnet werden, wiederum mit dem Ziel, die Lernergebnisse in einer Prüfung messbar zu machen.

Lernergebnisse	Standard (WCPT)	Kompetenz
Die Studierenden sind in der Lage gemeinsam mit dem Patienten Zieldefinitionsprozesse zu gestalten und individuelle Einflussfaktoren auf den Prozess zu identifizieren und in diesen zu integrieren.	6) Formulierung des Behandlungsplans	Fachkompetenz
Sie kennen geeignete Instrumente zum methodisches Vorgehen bei der Ziel – und Problemidentifikation im Rahmen physiotherapeutischer Diagnostik, treffen eine patientenzentrierte Auswahl, führen die Auftragsklärung Evidenz basiert mit Hilfe der Strategien von ICF und CR durch, sind in der Lage die gewonnenen Ergebnisse zu analysieren und sie theoriegeleitet kritisch zu beurteilen.	4) Ergebnismessung 1) Information des Patienten 5) Analyse der Informationen	Methodenkompetenz/ Personalkompetenz
Die Studierenden können die Fragestellungen, Schritte und Ergebnisse des Zielfindungsprozesses reflektieren und sie gegebenenfalls anpassen.	5) Analyse der Informationen	Methodenkompetenz Personalkompetenz

Tabelle 4-4: Das Teilmodul 9.2 Problem- und Zielidentifikation

4.5.3 Das Teilmodul 9.3. Analyse- und Dokumentationssysteme

Im Teilmodul „Analyse- und Dokumentationssysteme“ sollen die Studierenden die Schritte des Clinical Reasoning Prozesses vertiefen sowie die Dokumentation der Problemstellung des Patienten nach ICF-Kriterien anwenden. Dazu sollten sie die Historie, Genese und Grundlagen der ICF kennen. Die Studierenden sollten wissen, wie die Dokumentation der ICF im Rehabilitationsalltag angewendet wird, sie sollten die Theorie des Clinical Reasoning (CR) und den aktuellen Forschungsstand zum Clinical Reasoning Prozess kennen. Auf der Grundlage dieses Wissens sollten die Studierenden selbstständig Hypothesen generieren, ihr analytisches Denken weiterentwickeln, Schlussfolgerungen ziehen zur Gestaltung und Beurteilung physiotherapeutischer Diagnostik sowie physiotherapeutischer Interventionen basierend auf dem Konzept des CR. In der praktischen Fallarbeit am Patienten sollten die Studierenden ihr Wissen übertragen und anwenden. Die Studierenden sollten die verschiedenen Methoden der Dokumentation nach ICF im individuellen Patientenfall auswählen, auf ihre Nützlichkeit beurteilen und praktisch anwenden können (vgl. Modulhandbuch des Studiengangs Physiotherapie, siehe Anhang IV).

Theoretisch begründen lassen sich die Inhalte des Teilmoduls „Analyse- und Dokumentationssysteme“ grundsätzlich damit, dass die Hypothesen gestützten Denk- und Entscheidungsprozesse des Clinical Reasoning Prozesses transparent gemacht werden. Der Kreislauf mit Problemidentifizierung, Planung der notwendigen Behandlungsschritte, Umsetzung der Diagnose in einer Probebehandlung schließt sich mit einer Erfolgskontrolle mit therapeutischen Techniken zur Verifizierung oder Falsifizierung der therapeutischen Diagnose, um gegebenenfalls neue Behandlungsschritte einzuleiten (Edwards, Jones, Carr et al., 2004). In diesem Teilmodul werden die Fertigkeiten des Clinical Reasoning Prozesses in den Vordergrund gestellt. Kognition ist die Voraussetzung für die Fähigkeit des Problemlösens, Lösungsstrategien müssen durch Denkvorgänge entwickelt werden (Kassirer & Kopelman, 1991). Wissen wird wie schon in den anderen beiden Teilmodulen beschrieben als wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Entscheidungsfindung und Dokumentation derselben angesehen. Der Schwerpunkt dieses Teilmoduls liegt im Sichtbarmachen der einzelnen Schritte des Clinical Reasoning Prozesses. Das Denken sollte in Worte gefasst werden, was eine Verlangsamung des Denkprozesses bewirkt und bei schwierigen Entscheidungsfindungsprozessen als hilfreich gilt (Klemme & Siegmann, 2006). Während Berufserfahrene auf Mustererkennung im klinischen Alltag zurückgreifen können, müssen Studierende und Berufsanfänger die einzelnen Schritte bewusst durchlaufen, ihre Entscheidungsprozesse reflektieren und die angewendeten Maßnahmen auf metakognitiver Ebene interpretieren, also hypothetisch-deduktiv vorgehen (Elstein & Schwartz, 2000)

Untenstehende Tabelle soll die Zuordnung der angestrebten Lernergebnisse im Teilmodul „Analyse- und Dokumentationssysteme“ zu den den WCPT-Standards (2008) und der Kompetenzklassifikation nach Erpenbeck/ Heyse (2007) sichtbar machen, auch hier mit dem Ziel, die Lernergebnisse in einer Prüfung messen zu können.

Qualifikationsziele	Standard (WCPT)	Kompetenz
Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) und deren Bedeutung ihrer praktischen Anwendung für das Gesundheitswesen	2) Sammlung von Informationen von Behandlungsmöglichkeiten	Fachkompetenz
Die Studierenden sind in der Lage, den physiotherapeutischen Diagnose- und Therapieprozess ICF-basiert zu planen, zu führen und theoriegeleitet zu dokumentieren.	6) Formulierung des Behandlungsplans	Personalkompetenz/ Methodenkompetenz
Die Studierenden sind in der Lage, situationsentsprechend eigene Denk-, Handlungs- und Entscheidungsprozesse gemäß des Clinical-Reasoning-Prozesses (CR) zu entwickeln, diese zu reflektieren und kritisch zu beurteilen	5) Analyse der Informationen	Personalkompetenz
Die Studierenden können die aktuelle Evidenzlage zum CR bewerten und hinterfragen und eigene Forschungsfragen zur Thematik entwickeln.	2) Sammlung von Informationen von Behandlungsmöglichkeiten	Personalkompetenz/ Methodenkompetenz
Die Studierenden kennen verschiedene Dokumentationsmethoden und -systeme, die sie für die praktische Anwendung in der physiotherapeutischen Diagnostik und Therapie auswählen und anwenden können.	4) Ergebnismessung 6) Formulierung des Behandlungsplans	Fachkompetenz/ Methodenkompetenz
Die Studierenden sind in der Lage dokumentierte Daten zu interpretieren und unter Bezugnahme auf den aktuellen Forschungsstand zu reflektieren.	5) Analyse der Informationen	Fachkompetenz/ Personalkompetenz
Gestützt durch das ICF- und CR- orientierte Vorgehen in der Diagnostik, Planung und Dokumentation können die Studierenden die Kommunikation und Zusammenarbeit mit Patienten, Kunden sowie Angehörigen anderer Professionen zielorientiert, transparent und evidenzbasiert gestalten.	1) Information des Patienten	Sozialkompetenz

Tabelle 4-5: Das Teilmodul 9.3 Analyse- und Dokumentationssysteme

4.6 Lehr-Lern-Prozesse im Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“

Wie in Abschnitt 3.3 ausführlich dargelegt wurde, sollten sich outcomeorientierte Lehr-Lern-Prozesse an den zu erzielenden Lernergebnissen orientieren. Weiterhin sollten vorwiegend empirisch fundierte Lehr-Lern-Methoden verwendet werden und transferorientierte realitätsnahe Lerngelegenheiten geschaffen werden. Unterstützend für gelungene Lehr-Lern-Prozesse wirkt auch die Förderung der Selbstwirksamkeit und Akzeptanz der Studierenden für die Lerninhalte (Schneider & Mustafic, 2015).

Für die einzelnen Lehr-Lern-Einheiten wurden spezifische Lehrziele formuliert, die das daraus resultierende Lernergebnis überprüfbar machen sollten (Gerhard et al., 2015). Das Anspruchsniveau der Lehrziele sollte mit Verlauf der Lerneinheiten steigen, aber stets für die Studierenden erreichbar bleiben. Für das Erstellen einer physiotherapeutischen Diagnostik müssen komplexe Sachverhalte, wie das Screening, die Anamneseführung und die körperliche Untersuchung erlernt werden. Dazu müssen zunächst die einzelnen Techniken verinnerlicht und geübt werden, biologische Zusammenhänge verstanden werden und am konkreten Patientenfall umgesetzt werden. Im Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ wurde vorwiegend der Veranstaltungstyp des Seminars gewählt, da die zielorientierte Interaktion des Therapeuten mit dem Patienten in Kleingruppen für das Erlernen von interaktiven Fähigkeiten als sehr geeignet erschien. Realitätsnahe Lerngelegenheiten sollten in Fallsimulationen geschaffen werden, die die Handlungselemente der physiotherapeutischen Diagnostik wie in Abschnitt 2.3.3 beschrieben wurde, abbilden. In Übungen am Probanden sowie in praktischen Unterricht am Patienten sollten die Studierenden ihr Wissen anwenden, in anschließenden Tutorien sollten die Fallbesprechungen reflektiert und das Wissen vertieft werden. Die Lernform der Portfolioarbeit sollte zur Reflexion des Lernprozesses unter Berücksichtigung der eigenen Lernbiographie dienen (Klemme, 2012, S. 147ff).

Das Teilmodul 9.1 „Physiotherapeutische Basiskompetenzen

In Tabelle 4-6 wird der Lernprozess der körperlichen Untersuchung und des Screenings für das Teilmodul „Physiotherapeutische Basiskompetenzen“ aufgezeigt. Zuerst sollte die Basis der körperlichen Untersuchung, die Palpation zentraler Körperstrukturen“ beherrscht werden. Exemplarisch für die abtastende Untersuchung der unteren Extremität sollte das Kniegelenk gewählt werden. Weiter sollten die Studierenden differenzialdiagnostisch Gefährdungsfaktoren wie Frakturzeichen oder Thrombosezeichen an der unteren Extremität erkennen beziehungsweise ausschließen können. Nach dem gleichen Muster sollte im Semesterverlauf die Region der Lendenwirbelsäule/ des Beckens/ der Hüftgelenke, in der Fachsprache als LBH-Region abgekürzt, palpirt werden können und das Screening auf Beteiligung innerer Organe am Beispiel der Appendizitis durchgeführt werden können. Daran anschließen sollte sich Palpation und Screening-Verfahren der Brustwirbelsäule und Halswirbelsäule. Nach dem Erwerb der strukturellen Untersuchungstechniken und dem Erkennen von Gefährdungsfaktoren, sogenannten Red Flags sollten Funktionsuntersuchungen erlernt werden, die das Erkennen klinischer Muster möglich machen. Zum Erlernen der Palpation und des Screening-Verfahrens sollte vorwiegend nach theoretischem Input des Dozenten in Partner- und Kleingruppenarbeit geübt werden, das Erkennen klinischer Muster sollte vorwiegend anhand von klinischen Fallbeispielen erlernt werden. Die Studierenden sollten abschließend ihr Wissen im klinischen Alltag am Patienten anwenden, wobei sie ihre Erfahrungen in anschließender Kleingruppenarbeit reflektieren sollten.

Termin	Zielstellung und Inhalt der Seminareinheit	Seminarform	Spezifische Übungen zu einzelnen Schritten
1	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Palpation 	seminaristischer Unterricht mit praktischer Durchführung der Palpationstechniken	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Informationen über Palpation • Palpationstechniken • Ablauf der Palpation • Evidenz von Palpation
2	<ul style="list-style-type: none"> • Palpation des Kniegelenks 	seminaristischer Unterricht mit praktischer Durchführung der Palpationstechniken	<ul style="list-style-type: none"> • Palpation knöcherner, ligamentärer und muskulärer Strukturen
3	<ul style="list-style-type: none"> • Screening der unteren Extremität • Erkennen klinische Muster (Fraktur) • Bein- und Beckenvenenthrombose (TVT) 	seminaristischer Unterricht mit praktischer Durchführung der Palpationstechniken	<ul style="list-style-type: none"> • Ottawa Foot/Ankle und Knee Rules • Anvil-Test • Patellaperkussionstest • Fulcrum-Test • klinische Diagnostik der TVT (Wells-Score, die klassischen klinischen Zeichen der TVT (Homans, Sigg, Payr, Bisgaard u.a.))
4	<ul style="list-style-type: none"> • Palpation LBH Region 	seminaristischer Unterricht mit praktischer Durchführung der Palpationstechniken	<ul style="list-style-type: none"> • Palpation knöcherner, ligamentärer und muskulärer Strukturen der Lenden-Becken Region • Trigonum femorale laterale und mediale
5	<ul style="list-style-type: none"> • Screening der Wirbelsäule (LWS /BWS) • Appendizitis 	seminaristischer Unterricht mit praktischer Durchführung der Palpationstechniken	<ul style="list-style-type: none"> • Cyriax „Gesäßzeichen,, Sign of the Buttock • Screening bei vertebrealen Frakturen der LWS • Cauda-equina-Syndrom(CES) • klinischen Zeichen nach Waddell
6	<ul style="list-style-type: none"> • Screening LBH Region • Erkennen klinische Muster (Arthrose) • Palpation und Perkussion der BWS 	seminaristischer Unterricht mit praktischer Durchführung der Palpationstechniken	<ul style="list-style-type: none"> • degeneratives Muster (nach AWMF - S3-Leitlinie Orthopädie: Koxarthrose) • Palpation der Knöcherner • Strukturen der BWS

7	<ul style="list-style-type: none"> • Screening der Wirbelsäule (HWS) • Palpation HWS • Erkennen klinische Muster 	<p>seminaristischer Unterricht mit praktischer Durchführung der Palpationstechniken</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schlaganfall: FAST Test • Kopfschmerz • Schnelltest Kraniale Hirn Nerven • Klinische Diagnostik von Meningitis • Palpation der Knöcherner Strukturen der HWS
8	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Funktionsuntersuchung 	<p>seminaristischer Unterricht mit praktischer Durchführung der Palpationstechniken</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Allg. Prinzipien der Untersuchung • Faktoren, die die Beweglichkeit beeinflussen • Beobachten und Testen der aktiven angulären Bewegungsmöglichkeiten • Prüfen und Beurteilen der passiven angulären Bewegungsmöglichkeiten
9	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsuntersuchung der LWS 1 anhand eines Patientenbeispiels • Erkennen klinische Muster (Bandscheibenvorfall) 	<p>seminaristischer Unterricht mit praktischer Durchführung der Palpationstechniken</p> <p>Vorstellung der Gruppenarbeit (Funktionsuntersuchung des Kniegelenks)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Messungen: Finger Boden Abstand, Ott und Schober Zeichen • neurale Spannungstests • Hyperämie Test („Red reflex“)
10	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsuntersuchung der LWS 2 	<p>seminaristischer Unterricht mit praktischer Durchführung der Palpationstechniken</p> <p>Vorstellung der Gruppenarbeit (Funktionsuntersuchung des Hüftgelenks)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Physiologische Reflexe und pathologische Reflexe • Kennmuskeln
11	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsuntersuchung der LWS 3 	<p>seminaristischer Unterricht mit praktischer Durchführung der Palpationstechniken</p> <p>Vorstellung der Gruppenarbeit (Funktionsuntersuchung des Schultergelenks)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung der Sensibilität • Prüfung der Instabilität • Provokationstest

12	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen von Dehnungen 	seminaristischer Unterricht mit praktischer Durchführung der Palpationstechniken Vorstellung der Gruppenarbeit (Funktionsuntersuchung der HWS)	<ul style="list-style-type: none"> • Wirkungsmechanismen • Dehnungsmethoden • therapeutische Dehnung und Eigendehnung • Exemplarische Durchführung
13	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung und Wiederholung 		
14	<ul style="list-style-type: none"> • praktische Anwendung am Patienten 	praktische Durchführung am Patienten	
15	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederholung 		

Tabelle 4-6: Seminaristischer Ablauf des Teilmoduls 9.1 Basiskompetenzen (I)

Im Teilmodul „Physiotherapeutische Basiskompetenzen“ sollen die Studierenden sich selbst als Diagnostiker identifizieren lernen. Weiterhin sollen sie die Anamnesegestaltung als Teil der körperlichen Untersuchung beherrschen. Während im ersten Teil der physiotherapeutischen Basiskompetenzen der Schwerpunkt auf dem Ertasten und der Funktionsdiagnostik von Körperstrukturen liegen sollte, wird im Folgenden das Erfragen von Problembereichen in der Anamnese und die genaue Beobachtung in der Inspektion in den Vordergrund gerückt. In Tabelle 4-7 wird die Planung dieser Lehr-Lern-Prozesse dargestellt. Die Studierenden sollen sich in verschiedenen Rollen ihres physiotherapeutischen Handelns wahrnehmen können, weiterhin Indikationen für therapeutische Aktivitäten von Gefährdungsfaktoren mit Schwerpunkt der psychosozialen Risiken unterscheiden können. Beispielsweise im Rollenspiel sollen sich die Studierenden in exemplarische Patientensituationen einfühlen können und Basisuntersuchungen unter anderem zum Gesundheitszustand, zur Mobilität und Möglichkeiten der Partizipation durchführen können. Die Studierenden sollen ihre Untersuchungsergebnisse der physiotherapeutischen Diagnostik selbst beurteilen und kritisch die angewendeten Instrumente, Assessmentverfahren sowie das eigenen Vorgehen reflektieren.

Termin	Inhalt	Seminarform	Spezifische Übungen zu einzelnen Schritten
1	<ul style="list-style-type: none"> Einführung in den Kompetenzbegriff und physiotherapeutische Rollen 	seminaristischer Unterricht	<ul style="list-style-type: none"> Definition der Kompetenzen und physiotherapeutischen Rollen Zuordnung zu den Modulinhalten Prozess der physiotherapeutischen Diagnostik; Unterschiede und Gemeinsamkeiten beim Vorliegen der ärztlicher Zuweisung im Gegensatz zum First Contact Übung: Beschreibung und Reflexion physiotherapeutischer Rollen an Hand der Beobachtungsbögen der studienvorbereitenden Hospitationen
2	<ul style="list-style-type: none"> Physiotherapeutische Diagnose 	seminaristischer Unterricht praktische Übung	<ul style="list-style-type: none"> Unterscheidung der ärztlichen von der physiotherapeutischen Funktionsdiagnose, Prozess des Clinical Reasoning Übung: Analyse eines Patientenvideos zum Thema Hypothesenbildung
3	<ul style="list-style-type: none"> PT-Indikation 	seminaristischer Unterricht	<ul style="list-style-type: none"> Physiotherapeuten als Bewegungsexperten; das Modell der Funktionskreise nach Hüter-Becker als Basis zur Indikationsbestimmung Übung: eigene Beispiele aus dem Vorpraktikum in das System der Funktionskreise übertragen und Behandlungsansätze formulieren
4	<ul style="list-style-type: none"> Nichtindikationen 	seminaristischer Unterricht	<ul style="list-style-type: none"> Nicht-Indikationen erkennen: der Screening-Prozess: Red Flags; zu Grunde liegende Pathophysiologien an ausgewählten Fällen; funktionskreis-orientiert Übung: Ausarbeitung eines eigenen Fallbeispiels mit Schwerpunkt: Red flag

5	<ul style="list-style-type: none"> • Screening auf psychosoziale Risikofaktoren 	seminaristischer Unterricht Gruppenarbeit Rollenspiel	<ul style="list-style-type: none"> • Yellow, Blue und Black flags gezielt erkunden; Bedeutung für die physiotherapeutische Behandlung (Schwerpunktfallbeispiel: unspezifischer Rückenschmerz); interdisziplinäres Management der Problemstellungen bei psychosozialen Belastungen • Übung: Rollenspiel; Anwendung von Kommunikationstechniken und spezifischen Assessments
6	<ul style="list-style-type: none"> • Anamneseerstellung 	seminaristischer Unterricht praktische Übung Rollenspiel	<ul style="list-style-type: none"> • Sozialanamnese, Familienanamnese, Berufsanamnese, Schmerzanamnese, Sturz-anamnese, aktuelle Anamnese • Fragetechniken, Zeitmanagement, Setting, Prioritätenklärung • Übung: Rollenspiel mit Schülern der BSF im 3. Ausbildungsjahr • Übung: Anamneseplanung an Hand eines Patientenvideos
7	<ul style="list-style-type: none"> • Inspektion 	seminaristischer Unterricht praktische Übung	<ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung physiologischer Norm und Idealmotorik • Inspektion: statisch und dynamisch • Übung: Bewegungsanalyse von Patienten mit verschiedenen Störungsbildern aus allen Funktionskreisen an Hand von Videos
8	<ul style="list-style-type: none"> • Palpation 	seminaristischer Unterricht Partnerübung	<ul style="list-style-type: none"> • Relevante Strukturen im FK Innere Organe (Fundusstand, Rectusdiastase, Geigensaiten, Ödeme), Aussagekraft • Übung: Partnerübungen zum Palpieren der Basisstrukturen
9	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsuntersuchungen und Assessments 	seminaristischer Unterricht Kleingruppenarbeit (Vorstellung der Ergebnisse)	<ul style="list-style-type: none"> • Sensorische Funktionen Schmerzintensität: NAS und VAS • statisches und dynamisches GG/Sturz: POMA, BBS; DGI; FES-I)

			<ul style="list-style-type: none"> • Tonus: Tardieu, Ashworth, Subscala UPDRS • Tremor: Fahn-Tremor-Scale; FNV • OEX: Nine Hole Peg- Test; Schulter-Hand-Syndrom-Score • Mobilität & Fortbewegung: (TUG, Gehgeschwindigkeit und Gehtests mit Zeitnahme; RMI, FAC, SSST) • motorische Entwicklung: GMFM • Unabhängigkeit: FIM, Barthel, SCIM • Bewusstsein: Glasgow, Koma-Remission • Kognitive Funktion und Wahrnehmung • Allgemeiner Gesundheitszustand (SF-36) • Ermüdbarkeit Fatigue Severity Scale • Partizipation, Unterstützung und Beziehung: Modified Caregiver Strain Index • Hilfsmittleinschätzung • Beckenbodenfunktionen: Pad – Test; Selbstuntersuchung Beckenbodenkraft • Definition ziel- und interventionsrelevanter Wiederbefundszeichen • Übung: in Kleingruppen live einen Patienten befunden; Ergebnisse dem Plenum vorstellen und reflektieren
10	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik in besonderen Situationen 	<p>seminaristischer Unterricht</p> <p>Rollenspiel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Problemlösungsstrategien, Konfliktsituationen, Metakognition im Sinne wechselnder Perspektiven; komplexe Beispiele aus allen Funktionskreisen • Übung: Rollenspiel und Bearbeitung eines gestellten Patientenbeispiels

Tabelle 4-7: Seminaristischer Ablauf der Teilmoduls 9.1 Basiskompetenzen (II)

Das Teilmodul 9.2 „Problem- und Zieldefinition“

Das Teilmodul 9.2 „Problem- und Zieldefinition“ soll inhaltlich den Gesamtprozess der physiotherapeutischen Auftragsklärung vertiefen. Dazu sollen die Studierenden zunächst in der Lernform des kooperativen Lernens ihre eigenen Zielsetzungen identifizieren und reflektieren. Weiterhin sollen sie physiotherapeutische Zielsetzungen exemplarisch am Beispiel einer Problemsituation am Kniegelenk kennen lernen. Die Studierenden sollen die Sinnhaftigkeit der partizipativen Entscheidungsfindung mit dem Patienten anhand der verschiedenen Einflussfaktoren in der Seminarform des kooperativen Lernens erarbeiten. Die Anforderungen an Entscheidungsfindungsprozesse sollen dabei im Laufe der Lehr-Lern-Einheiten in verschiedenen realitätsnahen Settings immer komplexer gestaltet werden. Auch mit Hilfe von Videoanalysen bis hin zur konkreten Anwendung am Patienten sollen die Techniken des Zielvereinbarungsgesprächs intensiviert werden. Die Studierenden sollen in jeder Lernphase ihr Handeln reflektieren, beurteilen und gegebenenfalls anpassen lernen. Tabelle 4-8 gibt einen Überblick über den seminaristischen Ablauf des Teilmoduls 9.2 „Problem- und Zieldefinition“

Termin	Inhalt	Seminarform	Spezifische Übungen zu einzelnen Schritten
1	<ul style="list-style-type: none">• Einführung• Stellenwert persönlicher Zielsetzungen	seminaristischer Unterricht Gruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none">• Übung: Reflexion persönlicher Zielsetzungen zur Identifikation von Einflussfaktoren, Visualisierung und Austausch der Gruppenergebnisse
2	<ul style="list-style-type: none">• Zieldimensionen- und -ebenen im Rahmen physiotherapeutischer Untersuchungen und Interventionen Palpation des Kniegelenks	seminaristischer Unterricht Gruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none">• Übung: Identifikation und Zuordnung von Zielsetzungen zu einzelnen Zieldimensionen- und -ebenen an Hand von Fallbeispielen aus verschiedenen Wirkorten
3	<ul style="list-style-type: none">• partizipative Entscheidungsfindung; theoretische GL	seminaristischer Unterricht Gruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none">• Übung: Identifikation von internen und externen Einflussfaktoren, Situationsanalyse des physiotherapeutischen Alltags in Bezug auf Verletzung der Gleichwertigkeit des

			Entscheidungspartners Patient
4	<ul style="list-style-type: none"> partizipative Entscheidungsfindung im physiotherapeutischen Kontext 	Gruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> praktisches Üben an Fallbeispielen, Pro- und Kontra-Diskussion: Identifikation und Grenzen der PEF
5	<ul style="list-style-type: none"> partizipative Entscheidungsfindung 	Gruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> praktisches Üben in Form von Rollenspielen, Selbstreflexion über eigenes Rollenverhalten in Entscheidungsprozessen; Identifikation von Faktoren die einen Rollenwechsel anbahnen können, Austausch im Plenum
6	<ul style="list-style-type: none"> das S.M.A.R.T.-Format: theoretische GL 	seminaristischer Unterricht Gruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> praktische Übung: Anwendung S.M.A.R.T. an eigenen Zielsetzungen
7	<ul style="list-style-type: none"> das S.M.A.R.T.-Format: Anwendung in der physiotherapeutischen Untersuchung und Intervention 	Gruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> praktisches Üben an Fallbeispielen
8	<ul style="list-style-type: none"> evidenzbasierte Assessmentverfahren zur Zielidentifikation 	seminaristischer Unterricht Gruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> praktische Übung: Anwendung der GAS an persönlichen Zielsetzungen
9	<ul style="list-style-type: none"> Anwendung evidenzbasierter Assessmentverfahren zur Zielidentifikation 	Gruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> praktische Übung: Assessment-Training an Fallbeispielen aus verschiedenen Wirkorten
10	<ul style="list-style-type: none"> Prozess der Zielidentifikation im interprofessionellen Team 	seminaristischer Unterricht Gruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> Rollenspiel
11	<ul style="list-style-type: none"> Fallstudie: Zielidentifikation im interprofessionellen Team 	seminaristischer Unterricht Gruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> Videoanalyse der Ausgangssituation, Interview mit den Vertretern der beteiligten Professionen
12	<ul style="list-style-type: none"> Praktische Anwendung am Patienten – Vorbereitung – 	Projektarbeit	<ul style="list-style-type: none"> Übungen: Planung des Vorgehens am Patienten, Erstellen geeigneten Dokumentationsmaterials, , Festlegung

			der Ergebnissicherung, Anwendung der bekannten Formate auf die eigenen Ziele für den Einsatz am Patient
13	<ul style="list-style-type: none"> • Praktische Anwendung am Patienten • – Durchführung – 	Projektarbeit	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung eines Zielvereinbarungsgesprächs im klinischen Setting sowie dessen Dokumentation
14	<ul style="list-style-type: none"> • Praktische Anwendung am Patienten • – Evaluation – 	Gruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse und Reflexion der Anwendung am Patienten; Veröffentlichung der dokumentierten Zielvereinbarungen
15	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfungsvorbereitung 	Gruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> • bedarfsorientiertes praktisches Üben

Tabelle 4-8: Seminaristischer Ablauf des Teilmoduls 9.2 „Problem- und Zielidentifikation“

Das Teilmodul 9.3 „Analyse- und Dokumentationssysteme“

Im Teilmodul 9.3 „Analyse- und Dokumentationssysteme“ sollen die Studierenden die Schritte des Clinical Reasoning Prozesses vertiefen sowie die Dokumentation der Problemstellung des Patienten nach ICF-Kriterien anwenden. Nach einer Einführung zur ICF in der Lernform des seminaristischen Unterrichts sollen die Studierenden in Kleingruppen anhand eines Fallbeispiels die verschiedenen Elemente des ICF übertragen. Im Expertengespräch in einer Klinik sollen die Studierenden die Anwendung in der Praxis kennen lernen. Die Notwendigkeit und Bedeutung einer folgerichtigen Dokumentation sollen die Studierenden mit aktivierenden didaktischen Mitteln, beispielsweise der Kartenabfrage, im seminaristischen Unterricht erfahren. Anhand eines diagnostizierten Beschwerdebildes eines realen Patienten soll die Dokumentation analysiert, beurteilt und verbessert werden. Vor allem die Fähigkeit der Hypothesenbildung soll dabei einen großen Schwerpunkt einnehmen. Die Studierenden sollen nach dem Clinical Reasoning Prozess die einzelnen Schritte des Diagnostikprozesses anhand ausgewählter Patientenbeispiele dokumentieren, den Dokumentationsprozess analysieren und gegebenenfalls anpassen.

Termin	Inhalt	Seminarform	Spezifische Übungen zu einzelnen Schritten
1	<ul style="list-style-type: none"> • Thematische Einführung in das Modul • Erwartungshorizont seitens der Studenten und des Dozenten, Vorstellen der Inhalte, „Spielregeln“ • Literaturempfehlungen • Skript ICF Folie 1-24 	seminaristischer Unterricht	<ul style="list-style-type: none"> • Leitfragen zum Erwartungshorizont der Studenten in Einzelarbeit – Sammeln an der Tafel in Großgruppe • Erarbeitung in Kleingruppen was den Gesundheitsbegriff in Deutschland beeinflusst und prägt, persönliche Konzepte von Gesundheit, Diskussion in der Gesamtgruppe • Einführung ins Fachgebiet und Grundlagen der ICF frontal
2	<ul style="list-style-type: none"> • ICF: Entwicklung der ICF, das bio-psycho-soziale Modell der ICF, „Funktionale Gesundheit/Funktionsfähigkeit“ • Ziele und Grenzen, Arbeiten im Werk 	seminaristischer Unterricht Kleingruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> • theoretische Einführung in Aufbau, Hintergrund, Ziele der ICF • praktisches Arbeiten im Werk in Kleingruppen anhand eines Fallbeispiels (Patientin mit Schleudertrauma) mit Einschränkungen in allen drei Ebenen (Struktur/Funktion, Aktivität/Partizipation), konkrete Suche nach den entsprechenden Kategorien
3	<ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung der ICF und Gesetzesgrundlage (Teilhabe als soziales Recht) • Implementation der ICF in den RoMed-Kliniken am Beispiel Rosenheim 	seminaristischer Unterricht Expertengespräch bzw. -interview	<ul style="list-style-type: none"> • theoretische Erläuterung zur Gesetzesgrundlage • Expertengespräch zur Implementierung der ICF in einer großen physiotherapeutischen Abteilung, Vorstellung der ICF-Befundvorlagen und Diskussion über deren Aufbau
4	<ul style="list-style-type: none"> • „Das Werk in Anwendung“ • Konzept der Struktur und Funktion • Konzept der Aktivität und Partizipation 	seminaristischer Unterricht	<ul style="list-style-type: none"> • theoretische Erläuterungen zu den Kontextfaktoren und deren Bedeutung • Übung anhand eines Beispiels von Frau M. (Patientin mit Mobilitätseinschränkung – physiopraxis 03/06): Sammlung der Förderfaktoren und

	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltfaktoren, Handeln im Kontext • Vorbereitung für Patientenbefundung in kom-mender UE 		<p>Barrieren, personenbezo-gene Faktoren und Umwelt-faktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitung für nächste UE: Kartenabfrage/Partnerarbeit zu den Punkten: Merkmale einer gelungenen Dokumen-tation, Voraussetzungen • Bedeutung einer guten Doku-mentation/Notwendigkeit
5	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen zur Reha-bilitation und Teilhabe von Patienten mit Multipler Sklerose • Herr P. mit MS: Analyse und Dokumentation des zuvor praktisch durch-geführten Befundes, Anamnese, Inspektion (mit Schema und Far-ben), gängige Abkür-zungen in der Doku-mentation • →Hypothesenbildung 	<p>seminaristischer Unterricht praktische Übung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Textarbeit (der Bundesar-beitsgemeinschaft für Reha-bilitation – BAR) für besseres Verständnis des Krankheits-bildes und Situation von Herrn P. • Analyse der Befundsequen-zen mittels Videoaufnahme: Anamnese und Inspektion. Zu allen Teilaspekten der Anamnese und Inspektion Er-arbeitung der verschiedenen Möglichkeiten der Dokumen-tation – praktische Durchfüh-rung der Dokumentation (Ein-zelarbeit und Gruppendiskus-sion im Wechsel) • theoretische Erläuterungen dazwischen zu gängigen Ab-kürzungen, Schemata (z. B. Körperschema)
6	<ul style="list-style-type: none"> • Fortsetzung der Ana-lyse der Teilschritte des Befundes von Herrn P.: ADL-Analyse, Funkti-onsuntersuchungen: Kraftmessung, Tonus-, Bewegungsausmaß Sensibilität, Gangbe-fund/Treppe • →jeweils mit Hypothe-senbildung 	<p>seminaristischer Unterricht praktische Übung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation in Einzelar-beit zu der einzelnen Funkti-onsuntersuchung • Erarbeitung in Großgruppe über die Möglichkeiten von tabellarischen Darstellungen von Befundergebnissen, z. B. bei der Kraftmessung
7	<ul style="list-style-type: none"> • Fortsetzung Befund Herr P: Zielsetzung und Behandlungsansätze 	<p>seminaristische Unterricht praktische Übung Rollenspiel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rollendefinition der einzelnen Professionen im Team (Vor-bereitung auf Rolle in Einzel-arbeit, Vorstellung dieser Rolle in Kleinteam)

	<ul style="list-style-type: none"> interdisziplinäre Zielsetzung und Dokumentation 		<ul style="list-style-type: none"> Patientengruppe (Herr P. mit MS) bereitet parallel den ICF-Übersichtsbogen vor, Vorstellung in Kleingruppen Hypothesenbildung zu Ergebnisziel, Langzeitziel, Programmziel, Zyklusziele, Interventionsziele, Umweltfaktoren, personenbezogene Faktoren) und Diskussion über die Schwerpunktsetzung bei Herrn P. im interdisziplinären Team mittels Rollenspiel (Stationsbesprechung: Arzt, Pflege, PT, Ergotherapeut, Herr P.) praktisches Üben der Dokumentation der Behandlungsziele
8	<ul style="list-style-type: none"> Einführung in das CR – Begriffsverständnis, Ziele und Inhalte des CR zentrale Elemente und Strategien des CR (Kognition, Wissen, Metakognition, hypothetisch-deduktives Reasoning, Mustererkennung) 	<p>seminaristischer Unterricht</p> <p>Fallbeispiel mit ersten Schritten zum CR</p>	<ul style="list-style-type: none"> theoretische Einführung in Grundlagen Fallbeispiel Herr Meister – Patient mit Coxarthrose und Hüft-TEP erörtern und ableiten der zentralen Elemente und Strategien des CR am konkreten Beispiel
9	<ul style="list-style-type: none"> Formen des CR: diagnostisches Reasoning, konditionales R., ethisches R., pragmatisches R., interaktive R., narratives R. 	<p>seminaristischer Unterricht</p> <p>Fallbeispiele zu den einzelnen Formen</p> <p>Einzel- und Partnerarbeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fallbeispiele zu allen sechs Formen des CR mit Erarbeitung der wichtigsten „Cues“
10	<ul style="list-style-type: none"> lernen von CR-Denkstrategien: Grundvoraussetzungen, Kognition, motivationale und emotionale Bedingungen, soziale Bedingungen, Wissenserwerb und –Vernetzung, Schulung von Problemlösungsfähigkeiten 	<p>seminaristischer Unterricht</p> <p>praktische Übungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> Übungen zur Entwicklung der einzelnen Denkschritte im Rahmen von CR, z. B. Schlüsselwortsuche, Strukturierung von Gedanken, Hypothesenbildung, Cue Interpretation, Hypothesenevaluation

11	<ul style="list-style-type: none"> • praktische Arbeit am Patienten: • Befund – Zielsetzung im Kontext – Dokumentation 	zwei Schüler, ein Patient, ein Supervisor in der Klinik	<ul style="list-style-type: none"> • komplette Befundung eines Patienten mit seinen wichtigsten Parametern – Dokumentation der Ergebnisse – patientenorientierte Zielsetzung
12	<ul style="list-style-type: none"> • praktische Arbeit am Patienten: Befund – Zielsetzung im Kontext – Dokumentation II 		
13	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexion des hypothetisch-deduktiven Reasoning am konkreten Beispiel aus der praktischen Übung • verschiedene Möglichkeiten der Dokumentation 	seminaristischer Unterricht	<ul style="list-style-type: none"> • verschiedene Möglichkeiten der Dokumentation am konkreten Beispiel aus praktischer Arbeit in Kleingruppenarbeit • Dokumentation mit verschiedenen Vorlagen aus den zukünftigen Praktikumsstellen.
14	<ul style="list-style-type: none"> • Beispiele zum Lernen von CR-Denkstrategien 	praktische Übung	<ul style="list-style-type: none"> • Übungen zum diagnostischen Reasoning • Übungen zum konditionalen Reasoning • Übungen zum ethischen Reasoning
15	<ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung der Dokumentation in verschiedenen Praktikumsstellen, Pro/Contra von offener oder vorgegebener Dokumentation • Wiederholung – offene Fragen 	Arbeiten an Stationen freier seminaristischer Unterricht nach Wunsch bzw. Bedürfnissen der Studenten	<ul style="list-style-type: none"> • Stationen zu den verschiedenen Praktikumsstellen mit den jeweiligen Befunden Rotation • 1-2 Wochen vorher Sammlung der offenen Fragen, Vertiefungswünsche

Tabelle 4-9: Seminaristischer Ablauf des Teilmoduls 9.3 „Analyse- und Dokumentationssysteme“

4.7 Die Prüfungsregularien zum Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ an der Hochschule Rosenheim

Bezugnehmend auf die Ausführungen in Abschnitt 3.2.4 (Lernergebnisse und Überprüfbarkeit von Kompetenzen) soll die Prüfung im Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ als Instrument dienen, begründete Aussagen über den Leistungsstand beziehungsweise über die Kompetenzausprägung eines Lernenden zu treffen (Grotjahn, 2008, S. 162). Das Prüfungsformat des OSCE wird als kompetenz- und lernergebnisorientierte Prüfungsform als geeignet angesehen, die erwarteten Kompetenzen für die physiotherapeutische Diagnostik abzubilden (vgl. Abschnitt 3.4).

Eine Herausforderung, das Prüfungsformat des OSCE an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Rosenheim im Studiengang Physiotherapie zu implementieren, besteht darin, dass die Allgemeine Prüfungsordnung der Hochschule nur schriftliche und mündliche Prüfungen vorsieht. Die Prüfungsform des OSCE wird in der allgemeinen Prüfungsordnung nicht benannt (Hochschule Rosenheim, 2011). Der Prüfungsparcours des OSCE muss deshalb als schriftliche bzw. mündliche Prüfungen der Teilmodule „Physiotherapeutische Basiskompetenzen“, „Problem- und Zieldefinition“ und „Analyse- und Dokumentationssysteme“ in der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Physiotherapie (Hochschule Rosenheim, 2012) geplant und beschrieben werden.

Eine Lösung wurde mit Hilfe zweier eigenständiger Prüfungen zum Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ gefunden, einer mündlichen Prüfung mit 5 ECTS und einer schriftlichen Prüfung mit 4 ECTS. Das Prüfungsamt der Hochschule Rosenheim gab vor, die mündliche Prüfung als „Physiotherapeutische Diagnostik I“, die schriftliche Prüfung als „Physiotherapeutische Diagnostik II“ zu bezeichnen.

Wie bereits in Abschnitt 4.3 beschrieben, unterteilt die Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Physiotherapie das Modul 9 „Physiotherapeutische Diagnostik“ in die Teilmodule 9.1 „Physiotherapeutische Basiskompetenzen“, 9.2 „Problem- und Zieldefinition“ und 9.3 „Analyse- und Dokumentationssysteme“. Für das Modul 9.1 „Physiotherapeutische Basiskompetenzen“ wurde eine mündliche Prüfung (mdIP) festgelegt, die beiden Teilmodule 9.2 und 9.3 sollen in einer gemeinsamen schriftlichen Prüfung geprüft werden (Hochschule Rosenheim, 2012).

Tabelle 4-10 zeigt die Beschreibung des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“ in der Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim:

Modul Nr.	Modulbezeichnung (Fachbezeichnung)	SWS	Leistungspunkte CP	Art der Lehrveranstaltung ¹⁾	Prüfungen ^{1) 2)}		Ergänzende Regelungen ¹⁾
					Art und Dauer in Minuten	ZV ¹⁾	
9	Physiotherapeutische Diagnostik		9				6)
9.1	Physiotherapeutische Basiskompetenzen	5	5	SU, Ü, S, Pr	mdIP		
9.2	Problem- und Zielidentifikation	2	2	SU, Ü, S, Pr	schrP 60-18		
9.3	Analyse und Dokumentationssysteme	2	2	SU, Ü, S, Pr			

Erklärung der Fußnoten

- 1) Näheres regelt der Fakultätsrat im Studienplan.
- 2) Termingerechte Abgabe ist Bestehensvoraussetzung.
- 6) Eine persönliche Präsentation mit mündlichen Erläuterungen durch den Studierenden kann bei der Bewertung einer Prüfungsarbeit oder Bachelorarbeit Berücksichtigung finden.

Tabelle 4-10: Auszug aus der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim (Hochschule Rosenheim, 2012)

Die Allgemeine Prüfungsordnung der Hochschule Rosenheim gibt die Dauer der Prüfungsleistungen vor. Demnach darf eine mündliche Prüfung 15 Minuten nicht unterschreiten und 45 Minuten nicht überschreiten, eine schriftliche Prüfung muss mindestens 60 Minuten und darf höchstens 240 Minuten dauern (Hochschule Rosenheim, 2011).

Im Studienplan des Studiengangs Physiotherapie für das Wintersemester 2012/2013 wird aus organisatorischen Gründen festgelegt, dass die mündliche Teilprüfung 40 Minuten und die schriftliche Prüfung 60 Minuten dauern sollte. Für die Teilprüfung 9.1 „Physiotherapeutische Basiskompetenzen“ (mündlich) werden alle Hilfsmittel, wie Winkelmesser, Maßband, etc. zugelassen, für die schriftlichen Teilprüfungen dürfen die Studierenden keine Hilfsmittel benutzen.

I. Ankündigung der Leistungsnachweise Bachelorstudiengang Physiotherapie WS 2012/13

Abkürzungen:

S.P.P.	Schriftliche Prüfung im Prüfungszeitraum
S.P.V.	Schriftliche Prüfung im Vorlesungszeitraum
S.P.VHB	Schriftliche Prüfung nach Vorgaben und Vorlesung Virtuelle Hochschule Bayern (VHB)
mdl.P.	Mündliche Prüfung im Vorlesungszeitraum

Studien- gruppe	StuPo- Nr.	Leistungs- nachweis	Anzahl und Art	Gewicht der Einzel- noten	Zulassungs- vorausset- zung für Fach Nr.	Prüfer	Zweit- prüfer	Abgabe- termin für StA	Dauer in Min.	Zuge- lass. Arbeits- /Hilfsm.
PHY-B-1	9.1	Physiotherapeutische Basiskompetenzen	mdlPV	1,0	nein	Roth	Itt	---	40	alles
	9.2	Problem-und Zielidentifikation	S.P.V.	1,0	nein	Roth	Itt	---	60	keine
	9.3	Analyse und Do- kumentationssys- teme						---		

Tabelle 4-11: Auszug aus dem Studienplan des Bachelorstudiengangs Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim für das WS 2012/2013

Theoretisch könnte es mit der Aufteilung des Prüfungsformates in mündliche und schriftliche Prüfungsanteile möglich sein, den Prüfungsparcours des OSCE durchzuführen und zu bewerten.

4.8 Zusammenfassung der Bedingungen der Implementation des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“

Um die evidenzbasierte Praxis der physiotherapeutischen Diagnostik wissenschaftlich fundiert auf akademischem Niveau zu lehren und zu evaluieren, wurden Bedingungen für die Implementierung des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“ an einem Hochschulstandort diskutiert. Wie aus den Ergebnissen der Abschnitte 4.1 und 4.4 deutlich wird, hatte die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Rosenheim räumliche, sächliche und personelle Voraussetzungen geschaffen, einen primärqualifizierenden Studiengang Physiotherapie anzubieten. Der wesentliche Mehrwert der hochschulischen Ausbildung im Vergleich zur physiotherapeutischen Berufsfachschulausbildung wird in der wissenschaftlichen Herangehensweise an Problemstellungen, im Professionalisierungsbestreben und den Kompetenzen zur interprofessionellen Zusammenarbeit mit anderen Akteuren des Gesundheitswesens gesehen. Als wesentliches Studienziel dieses Studiengangs wurde die eigenverantwortliche Berufstätigkeit als Bachelor of Science in der Physiotherapie beschrieben.

Das Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ wurde im gleichnamigen Modul in der Studien- und Prüfungsordnung verankert (Hochschule Rosenheim, 2012). Laut Studien- und Prüfungsordnung teilt sich das Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ in die drei Teilmodule „Physiotherapeutische Basiskompetenzen“, „Problem- und Zieldefinition“ und „Analyse- und Dokumentationssysteme“ auf (ebd.). Zurückführen lassen sich die Lernergebnisse aller drei Teilmodule auf die Denk- und Entscheidungsprozesse des Clinical Reasoning mit seinen zentralen Elementen, der Kognition, dem Wissen und der Metakognition. Das Teilmodul „Basiskompetenzen“ sollte dabei ein breites Wissensfundament der physiotherapeutischen Diagnostik mit den Inhalten des Screenings und der körperlichen Untersuchung schaffen. Für dieses Teilmodul der Basiskompetenzen werden als kognitive Fähigkeiten zum einen analytische Fähigkeiten benötigt, um die relevanten Informationen des Patienten zu erfassen und auszuwerten und zum anderen synthetische Fähigkeiten, um eine begründete therapeutische Diagnose zu formulieren. Eine fundierte fachspezifische Wissensbasis ist für den therapeutischen Diagnostikprozess Voraussetzung. Die Metakognition spielt eine wichtige Rolle in der Reflexion und kritischen Bewertung des eigenen Vorgehens. Das Modul „Problem- und Zieldefinition“ sollte insbesondere die Schritte und Hintergründe der Partizipation des Patienten vertiefen. Auf kognitiver Ebene ist hier die Steuerung selektiver Wahrnehmungsprozesse relevant, weil die wahrgenommenen Informationen die Basis für die folgerichtige Bildung von Hypothesen und der sich anschließenden Behandlungsplanung bilden. Um korrekt Problemstellung und Ziel des Patienten erfassen zu können, ist deklaratives Wissen notwendig und weiterhin wird prozedurales Wissen benötigt, um die einzelnen Bausteine miteinander zu verknüpfen. Das reflexive Vorgehen des Therapeuten im Sinne der Metakognition ist wichtig, um beispielsweise zu überprüfen, ob die Behandlungsplanung individuell auf den Patienten abgestimmt ist. Das Teilmodul „Analyse- und Dokumentationssysteme“ war explizit dem Transparentmachen der Schritte des Clinical Reasoning Prozesses und der Dokumentation des therapeutischen Prozesses gewidmet. Kognition ist dabei die Voraussetzung für die Fähigkeit des Problemlösens, Wissen wird wie schon in den anderen beiden Teilmodulen beschrieben als wesentliche Bedingung für eine erfolgreiche Entscheidungsfindung und Dokumentation angesehen. Während Berufserfahrene auf Mustererkennung im klinischen Alltag zurückgreifen können, müssen Berufsanfänger und Studierende die einzelnen Schritte bewusst durchlaufen und Entscheidungen und angewandte Maßnahmen auf metakognitiver Ebene reflektieren.

Der didaktische Schwerpunkt in allen drei Teilmodulen sollte auf der Unterrichtsform des seminaristischen Unterrichts, dem eigenständigen Arbeiten an und mit Beispielen aus dem eigenen Berufsalltag liegen (Ittlinger, Roth, & Bauer, 2012). Die Lernenden sollten eine

aktive Rolle im Lehr-Lern-Prozess einnehmen, kompetenzorientierte Handlungsaufträge eigenverantwortlich und meist in einer kooperativen Form bearbeiten.

Es stellte eine Herausforderung dar, das Prüfungsformat des OSCE in die Allgemeine Prüfungsordnung der Hochschule und in die Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Physiotherapie einzubetten. Die Prüfungsform des OSCE war zum Zeitpunkt der Prüfungskonzeption an der Hochschule Rosenheim nicht geregelt, auch praktische Prüfungen waren in der übergeordneten Prüfungsordnung der Hochschule nicht legitimiert (Hochschule Rosenheim, 2011). Es wurde entschieden, für das Teilmodul „Physiotherapeutische Basiskompetenzen“ eine mündliche Prüfungsform festzulegen und die Prüfung als „Physiotherapeutische Diagnostik I“ zu benennen. Die Prüfungen der Teilmodule „Problem- und Zieldefinition“ und „Analyse- und Dokumentationssysteme“ wurden in der offiziell benannten Prüfung „Physiotherapeutische Diagnostik II“ als schriftliche Prüfung festgelegt (Hochschule Rosenheim, 2012). Damit konnte das Prüfungsformat des OSCE anhand der Performanz- und Fragestationen in die mündliche bzw. schriftliche Prüfung sortiert werden.

5 Forschungsinteresse und Fragestellungen

Aus den theoretischen Vorüberlegungen wird deutlich, dass für die Physiotherapie in Deutschland sowohl aus politischen (Kühne, 2015) als auch aus fachlichen Kreisen (IFK, 2007) der Wunsch besteht Anschluss an internationale Standards zu knüpfen und auch in Deutschland eine höhere Autonomie für den Berufsstand zu ermöglichen. Zudem wurde aufgezeigt, dass derzeit in Deutschland die nach dem Gesetz geforderten Ausbildungsstandards nicht ausreichen, um für den Direktzugang zu qualifizieren (BMJ, 1994). Gefordert wird deshalb Therapeuten für komplexe Aufgaben hochschulisch auszubilden (Wissenschaftsrat, 2012).

5.1 Forschungsinteresse

Mit der vorliegenden Forschungsarbeit wird das Anliegen verfolgt, ein Kompetenzmodell für die physiotherapeutische Diagnostik, mit dem sich Basiskompetenzen für den Direktzugang des Patienten zum Physiotherapeuten erwerben lassen, am Hochschulstandort Rosenheim exemplarisch zu erproben und zu evaluieren. Auf inhaltlich-struktureller Ebene sollen Kernkompetenzen der Physiotherapie speziell im Bereich der Diagnostik nachgewiesen werden, operationalisiert durch ein handlungsorientiertes Messverfahren, dem Objective Structured Clinical Examination (OSCE) (Harden, Stephenson, Wilson & Wilson, 1975).

Da die Physiotherapie in Deutschland nicht auf eine gewachsene akademische Tradition zurückblicken kann, in deren Verlauf sich ihr Profil geschärft hätte, ergibt sich die Frage, wie sich die von den Studierenden im Zusammenhang mit ihrem Studium verbundenen Hoffnungen, Wünsche und Erwartungen darstellen. Professionalisierung und Weiterentwicklung des Berufsstandes Physiotherapie kann nur gelingen, wenn Studierende ihre Erwartungen an die Physiotherapie der Zukunft erfüllt sehen. Diese Studierenden sind Pioniere einer neuen physiotherapeutischen Profession, in deren Zukunft neue Tätigkeitsfelder liegen, die sie wesentlich mitgestalten werden. Deshalb ist von wesentlichem Interesse, wie sie ihr Kompetenzprofil begreifen (Schämann, 2005). Neben den objektiven Einschätzungskriterien des OSCE ist daher mit der subjektiven Einschätzung der Studierenden zum erwarteten Kompetenzerwerb zu überprüfen, inwieweit die Qualifikationsziele des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“ akzeptiert werden.

5.2 Fragestellungen

Wie bereits beschrieben, existieren in Deutschland keine einheitlichen Qualitätsstandards für die physiotherapeutische Ausbildung. In vorliegender Arbeit wurde ein Kompetenzmodell zur physiotherapeutischen Diagnostik konzipiert und diese Kompetenzen mit Hilfe einer handlungsorientierten Prüfung, dem Objective Structured Clinical Examination (OSCE) operationalisiert. Mit dem Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ wird das Ziel verfolgt, für den Direktzugang des Patienten zum Therapeuten auszubilden. Vorliegende Arbeit geht folgenden drei Fragestellungen nach, zum einen, wie sich diese Kompetenzen, konkret an der Basiskompetenz der physiotherapeutischen Diagnostik, im Rahmen eines hochschulischen Studiums praktisch erproben lassen könnte. Zweitens ist in einer noch im Aufbau begriffenen Wissenschaft wie der Physiotherapie die Perspektive der Studierenden als Bildungsnehmer von besonderem Interesse. Daher soll auch untersucht werden, in wie weit die Studierenden das Bildungsangebot erwarten und wie sich ihre Einschätzungen zum Kompetenzerwerb am Beispiel der physiotherapeutischen Diagnostik darstellen. Und drittens soll überprüft werden, ob Studierende, die nach dem Kompetenzmodell ausgebildet wurden, einen höheren Lernerfolg aufweisen als Berufsfachschüler, die ihre Qualifikationen nach den bayerischen Lehrplänen erwerben.

5.2.1 Wie lässt sich das Kompetenzmodell zur physiotherapeutischen Diagnostik in einem primärqualifizierenden Bachelorstudiengang Physiotherapie praktisch durchführen?

In den Abschnitten 3 und 4 wurde belegt, dass das Prüfungsformat des Objective Structured Clinical Examination (OSCE) ein geeignetes Prüfungsformat für die Operationalisierung des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“ darstellt. Weiterhin wurde erläutert, dass mit den strukturellen und personellen Ressourcen einer staatlichen Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Bayern, exemplarisch an der Hochschule Rosenheim, eine handlungsorientierte Prüfungsform mit mündlich/ praktischen und schriftlichen Anteilen umgesetzt werden kann.

Der Vorteil der Prüfungsform des OSCE liegt in der Standardisierung für mehrere Prüflinge, ein Nachteil im hohen Organisationsaufwand (Klemme, Handgraaf & Nauerth, 2004). In §6 des Bayerischen Hochschulgesetzes sind Prüfungen an bayerischen staatlichen Hochschulen klar gesetzlich geregelt, es werden allerdings nur schriftliche und mündliche Prüfungsformen benannt. Zu praktischen Prüfungen findet sich keine Aussage (Freistaat Bayern, 2006). Das Prüfungsformat des OSCE ist zum Zeitpunkt der Untersuchung in der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Physiotherapie an der

Hochschule Rosenheim nicht geregelt. Eine Herausforderung besteht darin, die Prüfungsform des OSCE in die gängigen Prüfungsformate der Hochschule Rosenheim einzupassen.

5.2.2 Welche Akzeptanz äußern Studierende für das Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“? Wie schätzen sie sich in ihren Kompetenzen ein?

Es wird angenommen, dass sich Bewerber(Innen) im Bewusstsein des Mehrwerts für eine hochschulische Ausbildung statt einer berufsfachschulischen Ausbildung entscheiden.

Begründen lässt sich die These damit, dass die Zahl der Studienanfänger in den Jahren 2012/2013 bis 2014/2015 in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland mit Ausnahme von Bremen, Sachsen-Anhalt und Thüringen kontinuierlich gestiegen ist (DESTATIS, 2015), der Anteil der Physiotherapiestudierenden sich in den Jahren 2011 bis 2013 dabei nahezu verdoppelte (Physio Deutschland, 2013), während der Anteil an Auszubildenden in der Physiotherapie laut Statistik des BIBB vom Juli 2014 im Vergleich zum Vorjahr um 10% gefallen ist (BIBB, 2014). Eine Einschätzung von Studierenden der Physiotherapie zum Studium erhob detailliert bislang nur Schämänn im Jahr 2005. Sie kam in ihrer qualitativen Interview gestützten Studie mit 33 Studierenden der Physiotherapie zum Ergebnis, dass bessere Berufs- und Aufstiegschancen, bessere Bezahlung, mehr Flexibilität in der Berufsausübung und eine höhere Anerkennung des Berufsstandes Motive für die Aufnahme eines Studiums seien (Schämänn, 2005).

Die angehenden Physiotherapeuten werden sich voraussichtlich schon in der Frühphase ihrer akademischen Ausbildung realistisch einschätzen, da im Modul 9 „Physiotherapeutische Diagnostik“, insbesondere dem Teilmodul 9.1 „Basiskompetenzen“ die Reflexivität und Selbstkompetenz ein wesentliches Qualifikationsziel darstellt (Hochschule Rosenheim, 2012). Die Steigerung von reflexiven Strategien der Frühphase der physiotherapeutischen Ausbildung bestätigen Perham und Monsberger in einer Pilotstudie (Perham & Monsberger, 2012).

Von Interesse ist auch, ob sich die Selbsteinschätzung der Kompetenzen zur physiotherapeutischen Diagnostik im Laufe der praktischen Tätigkeit am Patienten verändert. Anzunehmen wäre, dass sich die Studierenden mit vertiefter Praxis sicherer und kompetenter fühlen. Zu begründen wäre die Aussage mit dem Zusammenhang von Lernerfolg und der Gestaltung von Lehr-Lern-Gelegenheiten. Lerninhalte sollten in unterschiedlichen Anforderungsniveaus und Anforderungskontexten situiert werden (Hundenborn, 2007). Der Kompetenzerwerb sollte über verschiedene Stufen der Kompetenzaneignung und -beherrschung vollzogen bzw. angeleitet werden (Schaper, Reis, Wildt, Horvath & Bender, 2012,

S. 56). Die endgültige Umsetzung und Anwendung des Gelernten sollte für alle Lernbereiche der Physiotherapie im Rahmen der praktischen Ausbildung am Patienten erfolgen. Hier wird im realen Tätigkeitsfeld der diagnostische und therapeutische Prozess vom Lernenden konkret vollzogen. Es wird exemplarisch am konkreten Einzelfall gelernt.

5.2.3 Welche Lernerfolge sind mit dem Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ zu erwarten? Wie unterscheiden sich die Lernerfolge von Studierenden und Berufsfachschülern?

In dieser Arbeit soll der Frage nachgegangen werden, ob Absolventen des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“, umgesetzt im gleichnamigen Modul eines Bachelorstudiengangs Physiotherapie, kompetenter in der physiotherapeutischen Diagnostik im Hinblick auf den Direktzugang sind als berufsfachschulisch ausgebildete Physiotherapeuten. Dazu sollte ein direkter Vergleich mit einem Teil der konzipierten OSCE-Prüfungstationen an Berufsfachschülern gezogen werden.

Das Schulungskonzept des Moduls 9 „Physiotherapeutische Diagnostik“ soll die Studierenden befähigen, evidenzbasiert fachlich-inhaltlich nach internationalen und nationalen Standards und methodisch nach den Prinzipien des Clinical Reasoning Beschwerdebilder des Patienten zu erkennen, Gefährdungen auszuschließen (Screening), mit dem Patienten beziehungsweise seinen Angehörigen die Therapie zu planen und dies angemessen mit allen beteiligten Professionen zu kommunizieren. Zu erwarten wäre, dass Studierende Kompetenzanforderungen zur physiotherapeutischen Diagnostik besser bewerkstelligen als Berufsfachschüler, die nach den bayerischen Lehrplänen ausgebildet wurden.

Begründen lässt sich die Erwartung damit, dass das Modul 9 „Physiotherapeutische Diagnostik“ auf den Standards des European Benchmark Statement im Bereich der physiotherapeutischen Diagnostik (WCPT, 2008) als auch auf dem Clinical Reasoning Prozess basiert (Jones, Jensen & Edwards, 2002). Die wesentlichen Handlungselemente der physiotherapeutischen Diagnostik nach Lüdtko et al. (2015) das Screening und die physiotherapeutische Untersuchung mit den Komponenten Anamnese-Gespräch und körperliche Untersuchung bilden das inhaltliche Fundament der Konzeption. Dagegen spielt in den bayerischen Lehrplänen für Berufsfachschulen der Physiotherapie evidenzbasiertes Arbeiten mit nur 60 Unterrichtseinheiten und die physiotherapeutische Diagnostik, verortet in den Befundtechniken bei einer insgesamt sehr hohen Fülle an Lehrstunden von 2900 theoretischen und fachpraktischen Unterrichtseinheiten eine untergeordnete Rolle, Screening-Verfahren sind nicht explizit ausgewiesen (ISB, 2009).

In einer vom Zentralverband der Physiotherapeuten (ZVK) veröffentlichten Liste werden die Unterschiede von hochschulischen und berufsfachschulischen Ausbildungen aufgezeigt. Nach Aussage des ZVK erwerben Berufsfachschüler keinerlei Kompetenzen in der Anwendung der ICF als Klassifikationshilfe für Funktionszustände und als Richtlinie für die Befunderhebung, sie sind nicht in der Lage sich Informationen zur erweiterten Diagnostik zu beschaffen, Probleme zu lösen und verwenden auch keine Methoden der Leistungserfassung, um den therapeutischen Prozess in Hinsicht auf Wirksamkeit zu überprüfen (ZVK, 2011). In dieser Arbeit wurden an verschiedenen Stellen auf die Defizite deutscher Ausbildung im Bereich der physiotherapeutischen Diagnostik hingewiesen. Exemplarisch soll hier noch einmal Rohrbach genannt werden, die in ihrer Studie zur Ermittlung des Bildungsbedarfs deutscher Physiotherapeuten im Hinblick auf den Direktzugang am Patienten zu dem Ergebnis kommt, dass Bildungsdefizite in den Bereichen der Fachkompetenz, insbesondere der Diagnostik und in der personalen Kompetenz in der deutschen Berufsfachschulausbildung bestehen (Rohrbach, Grafe & Zalpour, 2013).

Andererseits muss darauf hingewiesen werden, dass im ersten Berufsfachschuljahr laut bayerischem Lehrplan für die Berufsfachschulen für Physiotherapie (ISB, 2009) 60 Unterrichtseinheiten im Fach „Grundlagen evidenzbasierten Arbeitens“ und 100 Unterrichtseinheiten im Fach „Befunderhebung“ gelehrt werden. Diese Grundlagen sollten im Fachbereich „Physiotherapeutische Anwendungen“, der sich in Theorie und Praxis mit siebenhundert Unterrichtseinheiten über die drei Ausbildungsjahre verteilt, in den Anwendungsbereichen des Bewegungssystems, der inneren Organe, der Bewegungsentwicklung und –kontrolle und dem Verhalten und Erleben spezifiziert und vertieft werden (ISB, 2009, S. 8). Es könnte demnach angenommen werden, dass Berufsfachschüler am Ende ihrer Ausbildung grundlegende Kenntnisse in der physiotherapeutischen Diagnostik aufweisen.

6 Methode

Mit der vorliegenden Arbeit wurde ein Kompetenzmodell der physiotherapeutischen Diagnostik konzipiert und als Modul innerhalb eines Bachelor-Studiengangs Physiotherapie implementiert, mit dem Ziel, Berufsanfänger für ein Tätigkeitsprofil, das von Selbständigkeit und Übernahme von Verantwortung geprägt ist, auszubilden. Die Diagnostik bildet wie bereits beschrieben sowohl in Medizin als auch in der Physiotherapie die gemeinsame Basis aller Handlungskonzepte, denn eine gezielte Befundung ermöglicht eine Diagnosestellung, aufgrund derer gezielt behandelt werden kann (Jones, 1997). Die Konzeption des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“ wurde in Abschnitt 3 (Curriculare Analyse) begründet und die Implementation in einem Modul in Abschnitt 4 (Bedingungen der Implementation des Kompetenzmodells der physiotherapeutischen Diagnostik) erläutert.

Die Überprüfung des Kompetenzerwerbs im Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ erfolgte mittels qualitativer und quantitativer Forschungsmethoden zu verschiedenen Messzeitpunkten.

Der Methodenteil gibt mit dem Studiendesign einen Überblick über die Erhebungsinstrumente. Er beinhaltet weiterhin Angaben zu den Erhebungszeitpunkten mit der jeweiligen Stichprobe sowie der einzelnen Erhebungsverfahren. Schließlich werden in diesem Teil auch die zentralen Auswertungsmethoden beschrieben.

6.1 Studiendesign

Die Daten für vorliegende Arbeit wurden an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften in der ersten Studienkohorte des Studiengangs Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim erhoben. Für die Pilotierung des OSCE als wichtiger Schritt des Verfahrens dienten Daten einer Vorstudie mit Schülern der Berufsfachschule in Wasserburg am Inn.

Dazu wurde auch das Prüfungsinstrument „Objective Structured Clinical Examination“ (OSCE) für die Prüfung des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“ angepasst. Um Verfahrensfehler möglichst zu minimieren, wurde ein „Probedurchlauf“ zum OSCE-Parcours mit einer Schülergruppe einer Berufsfachschule konzipiert und durchgeführt. Die Ergebnisse der Erfahrungen von Lehrern und Schülern bildeten die organisatorische Grundlage für das Prüfungsformat des OSCE mit den Studierenden. Das Prüfungsverfahren mit seinen mündlichen, praktischen und schriftlichen Anteilen wurde in die Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim

eingebettet. Die fachlichen Experten des Studiengangs Physiotherapie erstellten die Aufgabenstellungen und entwickelten Raterbögen für die mündlich/ praktischen Prozedurstationen und die schriftlichen Fragestationen. Für die Simulationspatienten wurden Rollenkonzepte zu den Falldarstellungen erstellt. Der organisatorische Ablauf der Prüfung wurde für zwei parallele Durchgänge geplant und strukturiert. Um abschätzen zu können, inwieweit sich der Kompetenzerwerb für den Direktzugang zwischen hochschulischer und berufsfachschulischer Ausbildung unterscheidet, wurde das OSCE-Prüfungsformat in verkürzter Form mit einer Vergleichsgruppe bayerischer Berufsfachschüler geplant und durchgeführt.

Professionalisierung und Weiterentwicklung des Berufsstandes Physiotherapie kann nur gelingen, wenn Studierende ihre Erwartungen an die Physiotherapie der Zukunft erfüllt sehen. Deshalb war von wesentlichem Interesse, wie sie ihr Kompetenzprofil begreifen (Schämann, 2005). Zu diesem Zweck wurden bereits zu Beginn des Studiums in Anlehnung an die Evaluationskriterien für Modellstudiengänge des Bundesgesundheitsministeriums (BMG, 2009) die Erwartungen der Studienanfänger an eine hochschulische physiotherapeutische Ausbildung erhoben und qualitativ/ quantitativ ausgewertet. Zum Prüfungszeitpunkt des OSCE erfolgte mittels des Berliner Evaluationsinstruments (BEvaKomp) (Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008) eine Überprüfung der Einschätzung der Studierenden zum Kompetenzerwerb im Bereich der physiotherapeutischen Diagnostik. Diese Kompetenzeinschätzung zu eigenen Fähigkeiten zum Direktzugang wurde auch bei der Vergleichsgruppe der Schüler zu deren OSCE-Prüfungszeitpunkt durchgeführt. Sowohl nach der ersten als auch nach der dritten Praxisphase der Studierenden wurde deren Einschätzung zur Kompetenz in der physiotherapeutischen Diagnostik in Anlehnung an die WCPT-Standards erhoben. Von Interesse war, ob sich mit der praktischen Kompetenzumsetzung am Patienten die Selbsteinschätzung verändert. Für die schriftliche Befragung nach den Praktikumsphasen wurde ein selbst konzipierter Fragebogen in Anlehnung an die Kriterien der European Core Standards of Physiotherapy Practice (EU-WCPT, 2003) verwendet.

Um Kompetenzen zu operationalisieren, wurden für die physiotherapeutische Diagnostik typische Handlungen beschrieben. Diesen wurden die WCPT-Standards zur Systematisierung nach Tätigkeiten zugeordnet und zusätzlich gemäß der beruflichen Handlungsorientierung mit den Teilkompetenzen Sachkompetenz, Methodenkompetenz, Personalkompetenz und Sozialkompetenz verglichen. Gemessen werden sollte die beobachtbare Handlung, die Performanz, durch die rückwirkend auf die zugrunde liegende Kompetenz geschlossen werden kann (Walzig, 2012, S. 23). Die Lernerfolge von Studierenden und Schülern wurden mittels einer Querschnitterhebung in Anlehnung an Mayer verglichen

(Mayer, 2013). Abschließend wurde überprüft, inwieweit die Lernerfolge der Studierenden beziehungsweise der Schüler mit ihrer eigenen Einschätzung zu ihren Kompetenzen übereinstimmen.

In Abschnitt 2.2.2 wurde der Vergleich von physiotherapeutischen Befund und physiotherapeutischer Diagnostik herausgearbeitet. In Bezug zur Darstellung des Mehrwerts der hochschulischen im Vergleich zur berufsfachschulischen physiotherapeutischen Lehre (vgl. Abschnitt 4.3) sollte, wie in vorliegendem Kapitel beschrieben, eine vergleichbare Prüfung zur physiotherapeutischen Diagnostik mit einer Schülergruppe einer bayerischen Berufsfachschule geplant und durchgeführt werden, um untersuchen zu können, welche Unterschiede die berufsfachschulische und die hochschulische Ausbildung im Bereich der physiotherapeutischen Diagnose aufweisen.

6.2 Erhebungszeitpunkte mit jeweiliger Stichprobe

Das Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ wurde in den Jahren 2010 bis 2012 geplant. Als wichtiger Schritt in der Entwicklung des Verfahrens zur bestmöglichen Gestaltung des OSCE diente ein Pilotprojekt mit einer Stichprobe von 22 Schülern einer bayerischen Berufsfachschule, mit dem Ziel Verfahrensfehler weitgehend zu minimieren.

36 Studierende absolvierten am Ende des Wintersemesters, im Januar 2013, die handlungsorientierte Prüfung OSCE zum Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“. Immatrikuliert waren zu diesem Zeitpunkt noch 50 Studierende, was einer Teilnehmerquote von 72% entspricht. Die Prüfung war nach Vorgabe der Prüfungsordnung der Hochschule Rosenheim in zwei Teilprüfungen aufgeteilt worden. Der Prüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I“ waren die mündlichen und mündlich/ praktischen Prozedurstationen zugeordnet. Hier waren für die 1. Station „Anamnese“ nur 19 Ergebnisse für die Auswertung zur Verfügung gestellt worden, für die 2. Station „Screening (Setting 3 und 4)“ 17 Ergebnisse, für die 3. Station „Screening (Setting 1 und 2)“ 19 Ergebnisse und für die 4. Station „Screening mündlich und Ergebnismessung“ 17 Ergebnisse. Für die Prüfung „Physiotherapeutische Diagnostik II“ mit den 4 Fragestationen konnten alle 36 Ergebnisse ausgewertet werden.

Im Juni 2014 wurde zum Vergleich der Kompetenzen von Schülern und Studierenden zum Direktzugang ein OSCE an einer bayerischen Berufsfachschule mit 19 Schülern des dritten Ausbildungsjahres durchgeführt. Hier standen alle Prüfungsleistungen zur Auswertung zur Verfügung.

Abbildung 6-1 gibt einen Überblick über die methodischen Schritte zur praktischen Erprobung des Prüfungsformates OSCE:

Methodische Schritte zur praktischen Erprobung des Prüfungsformates OSCE



Abbildung 6-1: Methodische Schritte zur praktischen Erprobung des Prüfungsformates OSCE (eigene Darstellung)

Im Wintersemester 2012/ 2013 begannen die die ersten Studierenden der Physiotherapie ihr Studium an der Hochschule Rosenheim. Zum Zeitpunkt der Befragung in der ersten Studienwoche waren 50 Studierende immatrikuliert, an der Befragung zu ihren Erwartungen und ihrer Motivation bezüglich der hochschulischen Ausbildung nahmen 39 Studierende des ersten Semesters teil, was einer Teilnahmequote von 78% entspricht.

Zum Zeitpunkt der Ergebnismessung zum Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“, in der Wartezeit vor Prüfungsantritt, füllten 36 Studierende oder 100% den Fragebogen zur Einschätzung ihrer Kompetenzen aus. An der zweiten schriftlichen Befragung zur Einschätzung der Kompetenzen in der physiotherapeutischen Diagnostik nach der ersten Praxisphase zwischen erstem und zweitem Semester im März 2013 nahmen 21 Studierende teil, was im Verhältnis zu 26 zum Praktikum zugelassenen Studierenden einer Quote von 81% entspricht. Nach dem dritten Praktikumseinsatz im März 2014 erfolgte die dritte Befragung zur Einschätzung der Kompetenzen, woran wiederum 21 Studierende teilnahmen. Im Juni 2015 füllten 19 Berufsfachschüler oder 100% den Fragebogen zur Einschätzung von Kompetenzen zur physiotherapeutischen Diagnostik aus.

Abbildung 6-2 gibt einen Überblick über die methodischen Schritte der Erhebung der Selbsteinschätzung von Studierenden und Schülern:

Methodische Schritte der Erhebung der Selbsteinschätzung von Studierenden und Schülern



Abbildung 6-2: Methodische Schritte der Erhebung der Selbsteinschätzung von Studierenden und Schülern (eigene Darstellung)

6.3 Erhebungsverfahren

6.3.1 Konzeption des Prüfungsformats OSCE

In Abschnitt 3.4 wurden die einzelnen Schritte der Konzeptionierung des OSCE für das Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ aufgezeigt. Diese Handlungsschritte sollen im Folgenden in der Planung und Durchführung der Prüfung im Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ im Bachelorstudiengang Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim konkretisiert und mit einer Gruppe von Berufsfachschülern verglichen werden.

Die praktische Durchführung des Prüfungsformats zum Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ war in fünf Segmente gegliedert. In Teil 1 (Abschnitt 6.3.1.1) wird die Durchführung und Auswertung eines Probeparcours mit Schülern beschrieben mit dem

Ziel die organisatorische Durchführung im Prüfungsformat des OSCE zum Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ zu optimieren. Teil 2 (Abschnitt 6.3.1.2) beschreibt die Gesamtorganisation des OSCE mit dem Ablaufplan der Studierenden, dem Bedarf an Räumlichkeiten, Prüfern, Simulationspatienten, Aufsichtspersonen und organisatorischen Vorbereitungsarbeiten. Der OSCE-Prüfungsparcours bestand bei den Studierenden insgesamt aus vier mündlich/ praktischen Prüfungsstationen zum Themengebiet „Physiotherapeutische Diagnostik I“ (Teilmodul „Basiskompetenzen“) und vier Fragestationen zum Teilgebiet „Physiotherapeutische Diagnostik II“ (Teilmodule „Problem- und Zieldefinition“ und „Analyse- und Dokumentationssysteme“). Die Berufsfachschüler absolvierten aus Ressourcengründen nur die Hälfte des Parcours. Teil 3 (Abschnitt 6.3.1.3) erläutert die Durchführung des Prüfungsformats OSCE zum Thema „Physiotherapeutische Diagnostik“ mit einer bayerischen Schülergruppe. In Teil 4 (Abschnitt 6.3.1.4) werden die Aufgabenstellungen von Studierenden und Schülern detailliert beschrieben. Teil 5 (Abschnitt 6.3.1.5) zeigt die Matrix eines Rollenskripts, anhand derer die Schauspieler als Simulationspatienten geschult werden.

6.3.1.1 Ein „Testparcours“ zur Optimierung der Umsetzung des Prüfungsformats OSCE in die physiotherapeutische Ausbildung

Die Pilotierung der Konzeption des OSCE diene als wichtiger Schritt, diese Prüfungsform aus der Medizin in die Physiotherapie zu übertragen und möglichst viele Verfahrensfehler bei der Entwicklung und Durchführung des OSCE zum Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ auszuschließen. Ein „Probeparcours“ für eine Schülergruppe von 22 Personen wurde konzipiert, von Lehrbeauftragten der Hochschule durchgeführt und im Anschluss evaluiert. Die Prüfung fand im Rahmen des Lernfeldkonzeptes des Neuen Bayerischen Curriculums für die Berufsfachschulen für Physiotherapie im Januar 2012 an der BFS für Physiotherapie in Wasserburg statt (ISB, 2009). Der „Probendurchlauf“ des OSCE wurde als zweite Semesterprüfung am Ende des ersten Ausbildungsjahres realisiert. Überprüft wurden Basiskompetenzen in den Bereichen „physiotherapeutischer Befund“, „aktive-passive Techniken“, „Bewegungssystem mit unterer Extremität und Wirbelsäule“, „Bewegungskontrolle“ und „Innere Organe einschließlich Geriatrie“ zur Vorbereitung auf den ersten Praktikumseinsatz am Patienten.

Der Prüfungsparcours bestand aus sieben Stationen mit praktischen Aufgabenstellungen (Prozedurstationen), zwei Stationen mit schriftlichen Aufgabenstellungen (Fragestationen)

und drei Pausenstationen. Sieben Lehrkräfte standen für die Beurteilung der Prozedurstationen zur Verfügung, eine weitere Lehrkraft übernahm die Überwachung der Fragestationen und die Organisation des Ablaufs.

In vorausgehenden Teamsitzungen wurden die Lehrkräfte zum Verfahren des OSCE geschult. In den jeweiligen Fachgebieten wurden zu prüfende Problemfelder mit den entsprechenden Blueprints erarbeitet. Die Lehrkräfte entschieden sich entsprechend ihrer Aufgabenstellungen für binäre Items. Analog der Angoff-Methode wurde die Bewertung der einzelnen Stationen festgelegt (Harden, Stephenson, Wilson & Wilson, 1975). Bei der Prüfung handelte es sich um eine non-kompensatorische Form, bei der die Prüflinge an allen Stationen die Bestehensgrenze erreichen mussten. Dies war notwendig, die die Ergebnisse als Noten in den einzelnen Fachgebieten ausgewiesen wurden.

Beispiel für eine Aufgabe aus dem Funktionskreis Bewegungskontrolle:

Im Rahmen der Befundaufnahme bei einem Patienten mit einer Störung des Gleichgewichts unklarer Genese untersuchen Sie u.a. das statische Gleichgewicht. Demonstrieren Sie Ihr Vorgehen und dokumentieren Sie Ihre Ergebnisse.

Beurteilung des Prüflings	Korrekt	Nicht korrekt
Vorbereitung des Patienten		
→ geeigneter Umfang & Zeitpunkt der Informationen		
→ Auswahl der Informationen		
Kommunikation mit dem Patienten		
→ Instruktion in Patientensprache		
→ Feedback des Patienten eingeholt		
→ Feedback an den Patienten bzgl. Ausführung/Ergebnis		
Durchführung der Untersuchung		
→ strukturiertes Vorgehen		
→ geeignete Auswahl		
→ exakte Durchführung		
→ Beachten der Sicherheitsaspekte		
Schriftliche Dokumentation		
→ vollständig mit objektiven Parametern		
Summe Punkte (max. 10)		
Fail <input type="checkbox"/> Borderline <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/>		

Tabelle 6-1: Beispiel für eine Aufgabenstellung im „Probeparcours“ des OSCE

Durchführung des „Probedurchlaufs“

Sechs praktische Prüfungen fanden in der Turnhalle statt, eine im angrenzenden Schlingentischraum. Zwei voneinander getrennte Pausenstationen befanden sich in der Turnhalle benachbarten Umkleieräumen, die dritte Pausenstation im Gang zwischen Turnhalle und Prüfungsklassenzimmer. Der Gang war nur in den Wechselzeiten frequentiert und wurde von einer Lehrkraft überwacht. Die schriftlichen Tests wurden in einem Klassenzimmer durch einen Gang von der Turnhalle getrennt abgehalten. Für jede Station

wurde ein Zeitfenster von zehn Minuten veranschlagt, zum Wechseln zwischen den einzelnen Stationen waren jeweils fünf Minuten eingeplant. Die Schüler durchliefen die einzelnen Stationen zu zweit und dienten sich gegenseitig als Probanden. Um die größtmögliche Objektivität zu gewährleisten, wurden an jeder Arbeitsstation zwei sich vom Schwierigkeitsgrad ähnliche, von der Thematik unterschiedliche Aufgabenstellungen gestellt.

An der Prüfung nahmen 22 Prüflinge teil. Alle Schüler begannen gleichzeitig mit der Prüfung. Um sich Orientierung zu verschaffen, konnten die Prüflinge kurz vor Beginn der Prüfung alle Prüfungsstationen besichtigen. Zu Prüfungsbeginn zogen sie ein Los mit ihrer Stationsnummer und erhielten unten abgebildeten Laufzettel. Die Prüfungen reihten sich dann in numerischer Reihenfolge aneinander, so dass auch alle Prüflinge gleichzeitig die Testung beendeten.

Laufzettel OSCE 11-14

Station	Aufgabe Station	Prüfer	Ort
1	Praktisch BS WS	1)	Eingang Turnhalle
2	Praktisch FK IO	2)	Schlingentischraum
3	PAUSE		Herrenumkleide
4	Praktisch MT	3)	Turnhalle
5	Praktisch A/P	4)	Turnhalle
6	Schriftlich BK, WS		Oberkurszimmer
7	PAUSE		Vor Turnhallentüre
8	Praktisch BS UEX	5)	Turnhalle
9	Praktisch Befund	6)	Turnhalle
10	Praktisch BK	7)	Turnhalle
11	PAUSE		Damenumkleide
12	Schriftlich FK IO, Geri		Oberkurszimmer

Tabelle 6-2: Laufzettel in der Erprobung des OSCE

Erkenntnisse aus dem „Probedurchlauf“ zum Prüfungsinstrument OSCE

Um den „Probedurchlauf“ zu beurteilen, wurden sowohl Schüler als auch Lehrer zu untenstehenden Parametern schriftlich befragt. Inhaltlich zielten die Fragen auf die Zufriedenheit der Schüler wie der Lehrer zur organisatorischen Gestaltung der Prüfung wie auch zur Güte der Prüfung ab. Die geschlossenen Fragebogenitems waren als Statements formuliert. Eine offene Frage ermöglichte eine freie Beantwortung, um Verbesserungsvorschläge aufgreifen zu können.

19 Schüler und 6 Lehrkräfte beurteilten die Prüfungsform des OSCE. Die Befragung wurde im Anschluss an die Prüfung durchgeführt. Sie war sowohl bei Schülern als auch bei Lehrern anonym und freiwillig.

Befragung der Schüler(innen)

Evaluation OSCE – Fragen an die Schüler(innen)

	Trifft völlig zu	Trifft im Allgemeinen zu	Trifft kaum zu	Trifft nicht zu	Bemerkung
Mit dieser Prüfungsform bin ich zufrieden					
Die Objektivität war gegeben					
Mit der Prüfungsvorbereitung bin ich zufrieden (Raumgestaltung...)					
Die Notengebung war gerecht					
Die Zeitplanung war angemessen					
Die Stationen waren passend geplant (Theorie/ Praxis/ Pause)					
Bei den Prüfungsaufgaben handelte es sich um vorstellbare Problemstellungen aus der Praxis					
Ich konnte mein Fachwissen präsentieren					
Ich konnte meine Fertigkeiten beweisen					
Ich konnte mein therapeutisches Verhalten unter Beweis stellen (Umgang mit dem Patienten...)					
Ich konnte zeigen, dass ich eigenständig und verantwortungsvoll arbeite (meine Arbeit reflektiere)					
Meine Verbesserungsvorschläge:					

Tabelle 6-3: Pilotprojekt OSCE: Fragen an die Schüler(innen)

Als Vorbereitung für die Konzeption des OSCE zum Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ erschienen vor allem die Ergebnisse der Parameter zur Präsentation der zu erwartenden Kompetenzen, die Objektivität der Prüfung und der Zufriedenheit mit dem Ablauf der Prüfung bedeutsam.

Befragung der Schüler(innen)

	Trifft völlig zu	Trifft im Allgemeinen zu	Trifft kaum zu	Trifft nicht zu
Prüfungsform	3	15	1	
Objektivität	7	12		
Prüfungsvorbereitung	7	9	3	
Notengebung	3	11	1	
Zeitplanung		9	9	
Planung der Stationen	6	9	4	
Problemstellung aus der Praxis	13	6		
Präsentation Fachwissen	4	12	3	
Beweis der Fertigkeiten	2	16	1	
Therapeutisches Verhalten	9	5	4	1
Eigenständigkeit und Verantwortung	7	9	2	

Tabelle 6-4: Ergebnisse der Befragung der Schüler(innen) im „Probendurchlauf“ zum OSCE

Die Mehrzahl der Schüler(innen) war mit der Prüfungsform des OSCE zufrieden. Sehr positiv wurde die Praxisorientierung mit konkreten Problemstellungen aus physiotherapeutischen Handlungsfeldern aufgenommen. Die Schüler(innen) konnten ihrer Ansicht nach ihr therapeutisches Geschick sehr gut unter Beweis stellen. Die Objektivität schien ihnen nur im Allgemeinen gegeben, da die einzelnen Prüfungsbereiche teilweise einzusehen waren und damit Möglichkeiten zur Vorteilnahme gegeben waren. Die Schüler(innen) wa-

ren auch der Meinung, dass sie ihr Fachwissen und ihre Fertigkeiten zeigen konnten. Verbesserungswürdig fanden sie vor allem die Zeitplanung, da für den Stationen Wechsel in der Turnhalle die Wechselzeit von 5 Minuten zu hoch angesetzt war und es damit zu Wartezeiten bei den einzelnen Stationen kam.

Folgende Kritikpunkte wurden von den Schülern(innen) genannt:

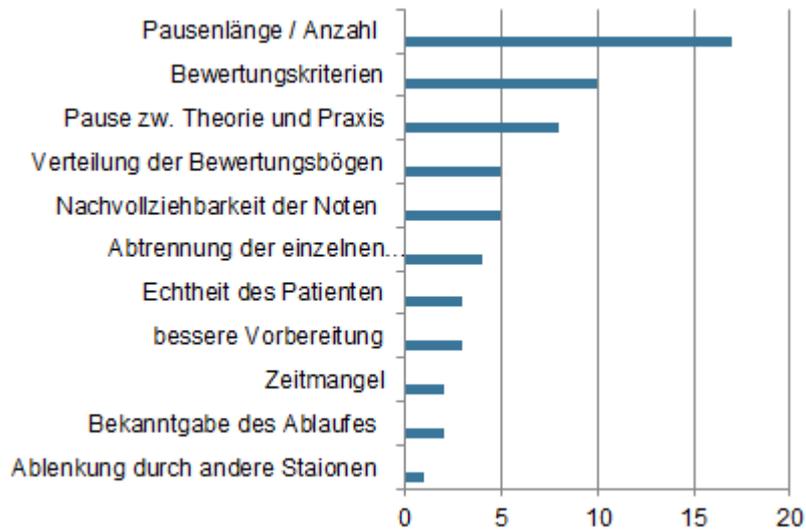


Abbildung 6-3: Kritikpunkte der Schüler(innen) im Vortest zum OSCE

Befragung der Lehrkräfte

Der Befragungsbogen der Lehrkräfte war ähnlich dem der Schüler gestaltet. Zusätzlich wurde nach der Zufriedenheit mit den Prüfungskriterien und der Abstimmung der Prüfungskommission zur Festlegung der Bewertungskriterien gefragt.

Evaluation OSCE- Fragen an die Lehrer

	Trifft völlig zu	Trifft im Allge- meinen zu	Trifft kaum zu	Trifft nicht zu	Bemer- kung
Mit dieser Prüfungsform bin ich zu- frieden					
Die Objektivität war gegeben					
Mit der Prüfungsvorbereitung bin ich zufrieden (Raumgestaltung...)					
Meine eigenen Prüfungskriterien wa- ren dem Schülerniveau entspre- chend					
Die Abstimmung in der Prüfungs- Kommission (z.B. Prozess der Punk- teverteilung) war zielführend					
Die Notengebung war gerecht					
Die Zeitplanung war angemessen					
Die Stationen waren passend ge- plant (Theorie/ Praxis/ Pause)					
Geprüft wurde Fachkompetenz					
Geprüft wurde Methodenkompetenz					
Geprüft wurde Sozialkompetenz					
Geprüft wurde Personalkompetenz					
Meine Erwartungen an die Prüflinge sind erfüllt					

Tabelle 6-5: Pilotprojekt: Fragen an die Lehrer

Alle Lehrkräfte waren mit der Prüfungsform OSCE zufrieden, vier Lehrkräfte urteilten sogar mit dem Prädikat „sehr zufrieden“. Die Kompetenzbereiche der Fach- und Methodenkompetenz erschienen allen Lehrern bewertbar, eine Lehrkraft beurteilte die Möglichkeit der Bewertung der Sozialkompetenz mit dieser Prüfungsform als kaum möglich. Jeweils zwei der Beurteiler schien es kaum bzw. nicht möglich, Personalkompetenz zu überprüfen. Auch die Prüfungsvorbereitung war insgesamt nicht zufriedenstellend.

Evaluation OSCE- Fragen an die Lehrer

	Trifft völlig zu	Trifft im Allgemeinen zu	Trifft kaum zu	Trifft nicht zu
Prüfungsform	4	2		
Objektivität	1	4	1	
Prüfungsvorbereitung	3	1	1	1
Prüfungskriterien > Niveau entsprechend	2	3	1	
Abstimmung mit Prüfungskommission	4	1	1	
Notengebung	3	2	1	
Zeitplanung	1	3	2	
Planung der Stationen	2	2	1	
Fachkompetenz	5	1		
Methodenkompetenz	3	3		
Sozialkompetenz	2	3	1	
Personalkompetenz	0	2	2	2
Erwartungen an Prüflinge	1	4	1	

Tabelle 6-6: Ergebnisse zur Befragung der Lehrkräfte im „Probedurchlauf“ zum OSCE

Folgende Kritikpunkte wurden im Einzelnen geäußert:

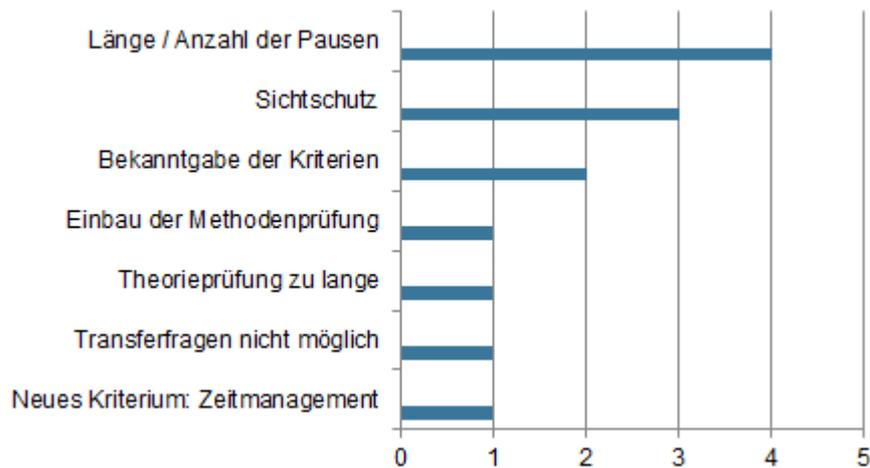


Abbildung 6-4: Kritikpunkte der Lehrkräfte im „Probedurchlauf“ zum OSCE

Besonders deutlich wurde bei den Kritikpunkten, dass Lehrer wie Schüler mit der Pausengestaltung, stellvertretend für den organisatorischen Ablauf, nicht zufrieden waren. Eine Lehrkraft bemängelte explizit das Zeitmanagement in der Organisation des „Probedurchlaufs“.

Insgesamt konnte festgestellt werden, dass sowohl Schüler als auch Lehrer mit der Prüfungsform OSCE zur Überprüfung berufsrelevanter Kompetenzen zufrieden waren. Dennoch gab es viele Kritikpunkte, die bei der Planung des OSCE zur Überprüfung des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“ berücksichtigt werden sollten:

- Bei der Entwicklung von Aufgaben für die Prozedurstationen sollte auf einen angemessenen Schwierigkeitsgrad geachtet werden, damit die Studierenden auch ihre Transferleistung unter Beweis stellen können. Die Aufgabenstellung müsste auch die Möglichkeit zur Sozialkompetenz und Personalkompetenz bieten. Eine Verbesserungsmöglichkeit wäre hier nach verschiedenen Studien der Einsatz von Simulationspatienten.
- Kommen Simulationspatienten zum Einsatz, müssten Informationsbögen für die Probanden entwickelt werden und die Simulationspatienten im Vorfeld geschult werden.
- Die Rater sollten sich noch besser im Hinblick auf Gleichwertigkeit der Aufgabenstellung abstimmen. Eine entsprechende Raterschulung müsste vorab erfolgen.
- Bei der Planung und Strukturierung des organisatorischen Ablaufs ist im Zeitmanagement auf eine ausgewogene Verteilung der Aufgabenstellung in Theorie und

Praxis zu achten. Die räumliche Anordnung der Prüfungsstationen muss so gestaltet sein, dass die Prüflinge ungestört ohne Einblick anderer arbeiten können.

Mit den Aussagen der Lehrkräfte und der Schüler konnten wertvolle Hinweise für die Organisation des OSCE zur Verbesserung der Objektivität des Prüfungsverfahrens getroffen werden. Mit Hilfe des „Probedurchlaufs“ wurden die von mehreren Fachexperten gemeinsame Erstellung von Aufgabenstationen und die Formulierung von Blueprints erfolgreich erprobt. Als Quintessenz der Analyse des Probedurchlaufs stellte sich heraus, dass auf eine ausgewogene Verteilung der Aufgabenverteilung von Theorie und Praxis zu achten ist und die Rater sich noch besser bezüglich der Gleichwertigkeit der Aufgabenstellung abstimmen sollten. Eine weitere Anforderung war die räumliche Trennung der Prüfungsstationen, um den Studierenden eine ungestörte Arbeitsatmosphäre zu gewährleisten. Das dritte und bedeutsamste Kriterium zur Veränderung war der zwingend notwendige Einsatz von Simulationspatienten, da wechselnde Mitschüler oder Kommilitonen keine objektive Simulation von physiotherapeutischen Handlungssituationen gewährleisten konnten.

Die aus den Evaluationsergebnissen geschlossenen Verbesserungsschritte sollten in die Konzeption des OSCE zur Überprüfung der Kompetenzen für das Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ eingearbeitet werden und diese Prüfungsform mit Studierenden durchgeführt werden.

6.3.1.2 Organisatorische Planung und Durchführung des Prüfungsformats OSCE zum Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“

Die organisatorische Planung und Durchführung des Prüfungsformates OSCE erfolgte im Rahmen der Studien- und Prüfungsordnung für das Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ im Studiengang Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim.

Bereits zu Semesterbeginn wurde der Prüfungstermin im Benehmen mit dem zuständigen Prüfungsamt auf ein Datum im Prüfungszeitraum der Hochschule festgelegt, um Terminüberschneidungen mit anderen Prüfungen zu vermeiden. In vorliegender Prüfungsplanung wurde aus Gründen personeller und räumlicher Ressourcen der Prüfungsparcours auf zwei aufeinanderfolgende Tage aufgeteilt und auf den 30. und 31. Januar terminiert.

Hauptprüfer waren die Dozierenden in den Teilmodulen „Physiotherapeutische Basiskompetenzen“ „Problem- und Zieldefinition“ und „Analyse- und Dokumentationssysteme“. Die Dozierenden der Teilmodule wurden zu Semesterbeginn über die kompetenzorientierte Prüfungsform informiert und deren Akzeptanz eingeholt. Sie konkretisierten in den ersten Wochen des Semesters die Aufgabenfelder in Fallbeispielen und Aufgabenstellungen,

entwarfen Blueprints und stimmten diese untereinander ab. Weiterhin verfassten sie Rollenkonzepte für Simulationspatienten (vgl. Abschnitte 6.2.1.4 und 6.2.1.5).

Jeder Prüfer sollte vier Wochen vor Prüfungstermin eigenverantwortlich seine benötigte Materialliste für die jeweilige Prüfungsstation zusammenstellen. Die Prüfungsbögen für die Fragestationen sollten von einer zentralen Stelle gesammelt und vervielfältigt werden. Es wurde geplant, dass die „Schauspieler“ 2 Wochen vor dem Prüfungstermin von den einzelnen Prüfern ihre Rollenskripte zugesendet bekommen und am Prüfungstag mündlich eine Einweisung erhalten. Ein Beispiel für ein ausgearbeitetes Rollenskript wird in Abschnitt 6.2.1.4 erläutert.

Nach Studienplan (vgl. Abschnitt 4.4.4) wäre für die mündliche Prüfung Physiotherapeutische Diagnostik I ein Zeitrahmen von 15 bis 45 Minuten möglich gewesen, für die schriftliche Prüfung Physiotherapeutische Diagnostik II ein Zeitrahmen von 60 bis 180 Minuten. Die Prüfer einigten sich für die mündliche Prüfung Physiotherapeutische Diagnostik I auf die Prüfungsdauer von 40 Minuten, die gleichmäßig auf vier Prozedurstationen zu je 10 Minuten verteilt werden sollte. Für die schriftliche Prüfung Physiotherapeutische Diagnostik II sahen die Prüfer insgesamt ein Prüfungsfenster von 60 Minuten vor, was wiederum gleichmäßig auf vier Fragestationen zu je 15 Minuten aufgeteilt werden sollte.

An der Hochschule Rosenheim war zum Zeitpunkt der Prüfungskonzeption die Prüfungsform OSCE noch nicht etabliert. Deshalb mussten für jede mündliche Station zwei Prüfer, gemäß der Vorgabe für mündliche Prüfungen in der Allgemeinen Prüfungsverordnung der Hochschule Rosenheim (2011), vorgesehen werden, eine Aufsichtsperson für den Warteraum, mindestens eine Aufsichtsperson für die Fragestationen, falls diese in einem Raum mit verschiedenen Arbeitsplätzen stattfinden, und eine Person mit Prüfungserlaubnis, die als Springer an allen Stationen einspringen konnte.

Die Modulprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik“ in Form eines Objective Structured Clinical Examination (OSCE) wurde aufgrund des hohen personellen Aufwandes an zwei aufeinander folgenden Tagen abgenommen. Am ersten Prüfungstag wurden im Rahmen der mündlich/ praktischen Prüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I“ Problemfelder aus den Bereichen „Untersuchung der Willkürmotorik und Reaktionen bei veränderter Bewegungskontrolle“ gewählt, am zweiten Prüfungstag sollten die Studierenden ihre Kompetenzen im Erstellen einer ziel- und kontextbezogenen Anamnese und in der spezifischen Ergebnismessung beweisen. In der Prüfung „Physiotherapeutische Diagnostik II“ sollten die Studierenden in der ersten Teilprüfung des Teilmoduls „Problem- und Zielidentifikation“ schriftlich darlegen, nach welchen Kriterien sie als Therapeuten ein gemeinsames Be-

handlungsziel mit ihren Patienten definieren, in der zweiten Teilprüfung mussten sie vorgegebene Behandlungsziele strukturieren und eine Behandlung darauf aufbauen. Der Prüfungsschwerpunkt im Bereich „Analyse- und Dokumentationssysteme“ lag am ersten Prüfungstag auf der korrekten internationalen Klassifikation von Gesundheit und Behinderung nach den ICF-Kriterien (DIMDI, ICF, 2014), am zweiten Tag soll der Clinical Reasoning Prozess an konkreten Fallbeispielen aufgezeigt werden.

Tabelle 6-7 gibt einen Überblick über die Prüfungsschwerpunkte an beiden Prüfungstagen:

Prüfungsbezeichnung	Teilmodul	Prüfungsschwerpunkte 1. Tag	Prüfungsschwerpunkte 2. Tag
Physiotherapeutische Diagnostik I	Physiotherapeutische Basiskompetenzen	Untersuchung der Willkürmotorik	Erstellen einer ziel- und kontextbezogenen Anamnese
		Untersuchung der Reaktionen bei veränderter Bewegungskontrolle“	Durchführung einer ziel- und kontextbezogenen Ergebnismessung.
Physiotherapeutische Diagnostik II	Problem- und Zieldefinition	Kriteriengeleitete Definition des gemeinsamen Behandlungsziels von Patient und Therapeut	Strukturierung vorgegebener Behandlungsziele und Behandlungsplanung
	Analyse- und Dokumentationssysteme	korrekte internationale Klassifikation von Gesundheit und Behinderung nach den ICF-Kriterien	Aufzeigen des Clinical Reasoning Prozesses an konkreten Fallbeispielen

Tabelle 6-7: Prüfungsschwerpunkte in den Prüfungen "Physiotherapeutische Diagnostik I" und "Physiotherapeutische Diagnostik II"

Jeder Prüfungsteilnehmer sollte gemäß der Prüfungskonzeption (vgl. Abschnitt 3.4.2) insgesamt vier Performanzstationen und vier Fragestationen absolvieren, d.h. an zwei aufeinanderfolgenden Prüfungstagen pro Tag je 2 Stationen mit schriftlichen Aufgabenstellungen zu je 15 Minuten und je 2 Stationen mit mündlichen Aufgabenstellungen zu je 10 Minuten. Da die jeweilige Performanzstation durch die hochschulischen Prüfungsvorgaben ein geringeres Zeitfenster beanspruchte als die Fragestation, wurde nach jeder Prozedurstation eine fünfminütige Pause geplant. Abbildung 6-5 gibt einen Überblick über den zeitlichen Ablauf des Prüfungsparcours für einen Prüfungsteilnehmer.

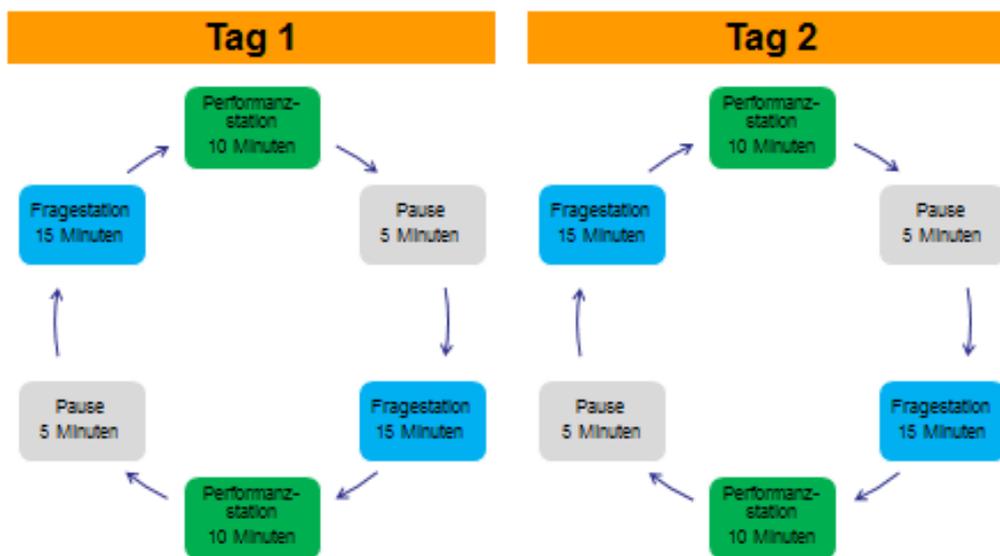


Abbildung 6-5: Prüfungsparcours für einen Prüfungsteilnehmer

Aus organisatorischen Gründen wurde die Kohorte der Studierenden in zwei Gruppen aufgeteilt, die zu gleichen erwarteten Lernergebnissen vergleichbare Aufgabenstellungen erhielten. Die erste Gruppe wurde jeweils am Vormittag (z.B. zum Thema Sturzanamnese), die zweite Gruppe jeweils am Nachmittag (z.B. zum Thema Arbeitsplatzanamnese) geprüft. Um die Wartezeit der Studierenden zu verkürzen, wurde jede Station doppelt aufgebaut, so dass der Parcours von zwei Gruppen parallel durchlaufen wurde. Maximal acht Studierende konnten damit zeitgleich den Parcours absolvieren. Insgesamt dauerte die Prüfung für einen Studierenden pro Tag 50 Minuten mit zusätzlichen 10 Minuten Pause.

Aufgrund der Durchführung zweier paralleler Prüfungsparcours waren an den Performanzprüfungen (mündlich/ praktische Stationen) an beiden Tagen je acht Prüfer und je 4 Simulationspatienten beschäftigt. Eine Lehrkraft wurde zusätzlich benötigt, um in einem Klassenraum die Aufsicht bei den schriftlichen Fragestationen zu führen, eine Assistentin wurde im Warteraum gebraucht, um die Prüfungsanmeldung der Studierenden zu kontrollieren und die Wartenden zu beaufsichtigen. Eine Aufsichtsperson als Taktgeber sollte für einen reibungslosen Wechsel zwischen den Stationen sorgen. Die Verfügbarkeit einer weiteren Lehrkraft war hilfreich, die im Notfall als Prüfer an allen Stationen einspringen konnte.

Für die Prozedurstationen konnten von der Hochschule am Hochschulstandort Wasserburg vier Räumlichkeiten zur Verfügung gestellt werden. Für jeden Teilparcours, den die

Studierenden zu durchlaufen hatten, mussten vier Arbeitsplätze für die Performanzstationen mit Bänken, Lagerungs- und Untersuchungsmaterial, Aufgabenstellungen sowie Prüffertisch vorbereitet werden. Besonderer Wert wurde auf nicht einsehbare Prüfungsplätze gelegt. Alle Stationen mussten mit Markierungen versehen werden. Die Fragestationen mussten mit Prüfungsunterlagen in ausreichender Menge bestückt werden und vier Schreibmöglichkeiten bereitgestellt werden. Die sich an die jeweilige Prozedurstation anschließende Pause sollten die Prüfungsteilnehmer in den jeweiligen Prüfungsräumen verbringen. Ein Seminarraum sollte für die Fragestationen und ein weiterer für den Warteraum zur Verfügung stehen. Die praktischen Prüfungen waren in der Turnhalle und in den angrenzenden Räumen „Schlingentisch“, „Männerumkleide“ und „Lehrerumkleide“ geplant. Die schriftlichen Prüfungen absolvierten die Studierenden im benachbarten Klassenzimmer, in dem 4 Arbeitsplätze mit Platzkarten (S1 – S4) vorbereitet worden waren.

Lageplan der einzelnen Stationen für den ersten Prüfungstag

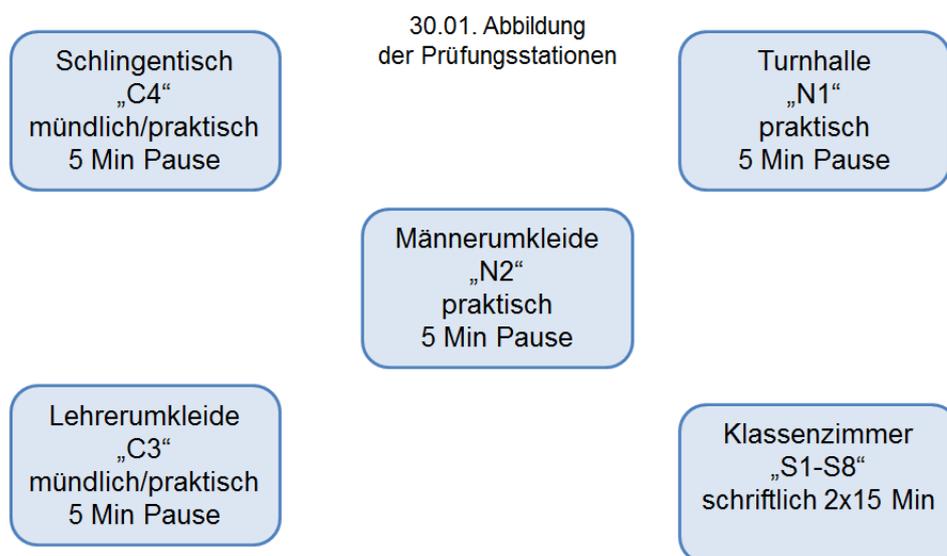


Abbildung 6-6: Lageplan der Stationen des OSCE am ersten Prüfungstag

Der Prüfungsablauf war am zweiten Prüfungstag nahezu identisch, allein zwei Prüfferteam hatten ihre Prüfungsräume (Lehrerumkleide und Männerumkleide), getauscht.

Lageplan der einzelnen Stationen für den zweiten Prüfungstag

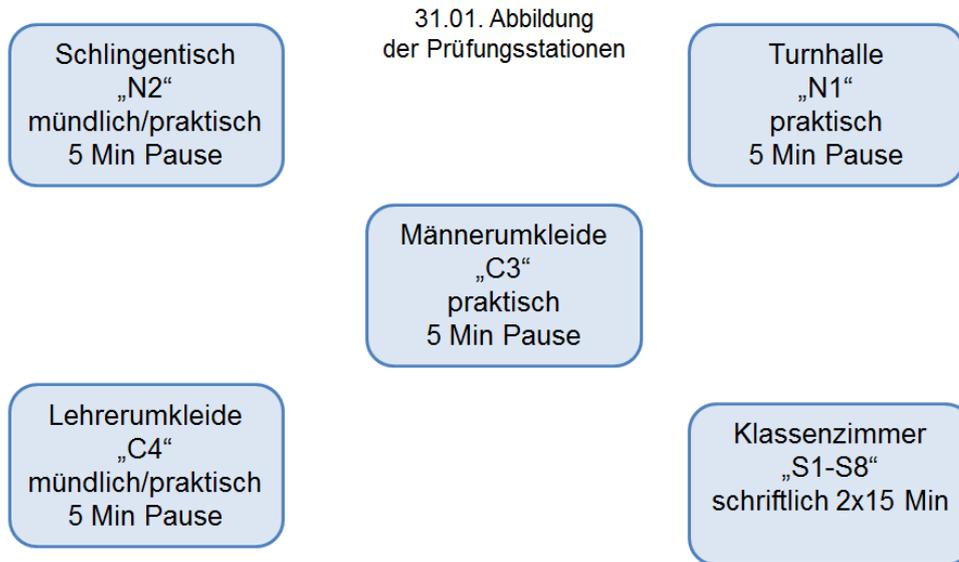


Abbildung 6-7: Lageplan der Stationen am zweiten Prüfungstag

Ein Ablaufplan wurde entwickelt. Für die Vormittage waren 24 Studierende zur Prüfungsabnahme geplant, an den Nachmittagen jeweils 12 Studierende. Je 8 Studierende konnten den Prüfungsparcours zeitgleich durchlaufen. Deshalb begannen die Studierenden ihre Prüfung in zeitlichen Abständen. Die erste Gruppe begann um 8.00 Uhr mit der Prüfung, die zweite Gruppe um 9.20 Uhr und die dritte Gruppe um 10.45 Uhr. Die zeitliche Taktung ergab sich aus der Terminierung der Prüfungsstationen und je 2 Minuten Wechselzeit. Die dritte Gruppe sollte sich bereits um 9.20 im Warteraum einfinden, damit keine Kommunikation zur ersten Gruppe aufgenommen werden konnte. Es war geplant, dass die Studierenden die Wartezeit in einem dafür vorbereiteten Raum mit einer Aufsichtsperson verbringen, die auch die für Hochschulprüfungen übliche Prüfungsanmeldung übernahm.

Aus den Ablaufplänen der Tabellen 6-8 bis 6-11 wird ersichtlich, wie ein einzelner Prüfling den Parcours durchlaufen sollte. Exemplarisch wird der Prüfungsablauf von Student 1 am ersten Prüfungstag erläutert. Student 1 absolvierte zunächst eine Fragestation im Klassenzimmer an Prüfungstisch S1, wechselte dann zur Performanzprüfung N1 in die Turnhalle, pausierte im Anschluss für 5 Minuten, bearbeitete danach eine schriftliche Aufgabenstellung an Prüfungstisch S5 im Klassenzimmer und wechselte abschließend zur mündlich/praktischen Prüfung C3 in die Lehrerumkleide.

Ablaufplan des ersten Prüfungstages

Tabelle 1 für den 30. Januar (Vormittagsgruppe bzw. Nachmittagsgruppe)

1. Student		2. Student		3. Student		4. Student	
1. Station	Schriftlich „S1“ Platznummer 1 Klassenzimmer	1. Station	Schriftlich „S2“ Platznummer 2 Klassenzimmer	1. Station	Schriftlich „S3“ Platznummer 3 Klassenzimmer	1. Station	Schriftlich „S4“ Platznummer 4 Klassenzimmer
Zeit	15 min; 2min Wechselzeit	Zeit	15min; 2min Wechselzeit	Zeit	15min; 2min Wechselzeit	Zeit	15min; 2min Wechselzeit
2. Station	Praktisch Turnhalle „N1“	2. Station	Praktisch Männerum- kleide „N2“	2. Station	Mündlich/ praktisch Lehrerum- kleide „C3“	2. Station	Mündlich/ praktisch Schlingentisch „C4“
Zeit	10min + 5min Pause + 2min Wech- selzeit	Zeit	10min + 5min Pause + 2min Wech- selzeit	Zeit	10min + 5min Pause + 2min Wechsel- zeit	Zeit	10min + 5min Pause + 2min Wech- selzeit
3. Station	Schriftlich „S5“ Platznummer 5 Klassenzimmer	3. Station	Schriftlich „S6“ Platznummer 6 Klassenzimmer	3. Station	Schriftlich „S7“ Platznummer 7 Klassenzimmer	3. Station	Schriftlich „S8“ Platznummer 8 Klassenzimmer
Zeit	15min; 2min Wechselzeit	Zeit	15min; 2min Wechselzeit	Zeit	15min; 2min Wechselzeit	Zeit	15min; 2min Wechselzeit
4. Station	Mündlich/ praktisch Lehrerum- kleide „C3“	4. Station	Mündlich/ praktisch Schlingentisch „C4“	4. Station	Praktisch Turnhalle „N1“	4. Station	Praktisch Männerum- kleide „N2“
Zeit	10min + 5min Pause + 2min Wech- selzeit	Zeit	10min + 5min Pause + 2min Wech- selzeit	Zeit	10min + 5min Pause + 2min Wech- selzeit	Zeit	10min + 5min Pause + 2min Wech- selzeit

Legende

Mündlich/ praktische Prüfung: N1 – N4
 Praktische Prüfung: C1 – C4
 Schriftliche Prüfung: S1 – S8

Tabelle 6-8: Ablaufplan für die Prüfling 1 bis 4 des ersten Prüfungstages

Tabelle 2 für den 30. Januar (Vormittagsgruppe bzw. Nachmittagsgruppe)

5. Student		6. Student		7. Student		8. Student	
1. Station	Praktisch Prüfer 1 Turnhalle „N1“	1. Station	Praktisch Prüfer 2 Männerum- kleide „N2“	1. Station	Mündlich/ praktisch Prüfer 3 Lehrerum- kleide „C3“	1. Station	Mündlich/ praktisch Prüfer 4 Schlingentisch „C4“
Zeit	5min Pause + wechseln in 2min	Zeit	5min Pause + wechseln in 2min	Zeit	5min Pause + wechseln in 2min	Zeit	5min Pause + wechseln in 2min
2. Station	Schriftlich „S5“ Platznummer 5 Klassenzim- mer	2. Station	Schriftlich „S6“ Platznummer 6 Klassenzim- mer	2. Station	Schriftlich „S7“ Platznummer 7 Klassenzim- mer	2. Station	Schriftlich „S8“ Platznummer 8 Klassenzim- mer
Zeit	wechseln in 2min	Zeit	wechseln in 2min	Zeit	wechseln in 2min	Zeit	wechseln in 2min
3. Station	Mündlich/ praktisch Prüfer 3 Lehrerum- kleide „C3“	3. Station	Mündlich/ praktisch Prüfer 4r Schlingentisch „C4“	3. Station	Praktisch Prüfer 1 Turnhalle „N1“	3. Station	Praktisch Prüfer 2 Männerum- kleide „N2“
Zeit	5min Pause + wechseln in 2min	Zeit	5min Pause + wechseln in 2min	Zeit	5min Pause + wechseln in 2min	Zeit	5min Pause + wechseln in 2min
4. Station	Schriftlich „S1“ Platznummer 1 Klassenzim- mer	4. Station	Schriftlich „S2“ Platznummer 2 Klassenzim- mer	4. Station	Schriftlich „S3“ Platznummer 3 Klassenzim- mer	4. Station	Schriftlich „S4“ Platznummer 4 Klassenzim- mer
Zeit	wechseln in 2min	Zeit	wechseln in 2min	Zeit	wechseln in 2min	Zeit	wechseln in 2min

Legende

Mündlich/ praktische Prüfung: N1 – N4
 Praktische Prüfung: C1 – C4
 Schriftliche Prüfung: S1 – S8

Tabelle 6-9: Ablaufplan für Prüfling 5 bis 8 des ersten Prüfungstages

Ablaufplan des zweiten Prüfungstages

Der Student 1 trat am zweiten Prüfungstag die Prüfung wieder an der Fragestation (schriftlich) S1 an, wechselte zur Performanzstation (praktisch) N1 in die Turnhalle, verbrachte im Anschluss dort auch seine fünfminütige Pause und arbeitete weiter an der schriftlichen Station S5 im Klassenzimmer. An der letzten Station C3 wurde er praktisch geprüft.

Tabelle 1 für den 31.01.2013 (Vormittagsgruppe bzw. Nachmittagsgruppe)

1. Student		2. Student .		3. Student.		4. Student	
1. Station	Schriftlich „S1“ Platznummer 1 Klassenzimmer	1. Station	Schriftlich „S2“ Platznummer 2 Klassenzimmer	1. Station	Schriftlich „S3“ Platznummer 3 Klassenzimmer	1. Station	Schriftlich „S4“ Platznummer 4 Klassenzimmer
Zeit	wechseln in 2min	Zeit	wechseln in 2min	Zeit	wechseln in 2min	Zeit	wechseln in 2min
2. Station	Praktisch Prüfer 1 Turnhalle „N1“	2. Station	Praktisch Prüfer 2 Schlingentisch „N2“	2. Station	Mündlich/ praktisch Prüfer 3 Männerum- kleide „C3“	2. Station	Mündlich/ praktisch Prüfer 4 Lehrerum- kleide „C4“
Zeit	5min Pause + wechseln in 2min	Zeit	5min Pause + wechseln in 2min	Zeit	5min Pause + wechseln in 2min	Zeit	5min Pause + wechseln in 2min
3. Station	Schriftlich „S5“ Platznummer 5 Klassenzimmer	3. Station	Schriftlich „S6“ Platznummer 6 Klassenzimmer	3. Station	Schriftlich „S7“ Platznummer 7 Klassenzimmer	3. Station	Schriftlich „S8“ Platznummer 8 Klassenzimmer
Zeit	wechseln in 2min	Zeit	wechseln in 2min	Zeit	wechseln in 2min	Zeit	wechseln in 2min
4. Station	Mündlich/ praktisch Prüfer 3 Männerum- kleide „C3“	4. Station	Mündlich/ praktisch Prüfer 4 Lehrerum- kleide „C4“	4. Station	Praktisch Prüfer 1 Turnhalle „N1“	4. Station	Praktisch Prüfer 2 Schlingentisch „N2“
Zeit	5min Pause + wechseln in 2min	Zeit	5min Pause + wechseln in 2min	Zeit	5min Pause + wechseln in 2min	Zeit	5min Pause + wechseln in 2min

Legende

Mündlich/ praktische Prüfung: N1 – N4

Praktische Prüfung: C1 – C4

Schriftliche Prüfung: S1 – S8

Tabelle 6-10: Ablaufplan für Prüfling 1 bis 4 des zweiten Prüfungstages

Tabelle 2 für den 31.01.2013 (Vormittagsgruppe bzw. Nachmittagsgruppe)

5. Student 31.01.		6. Student 31.01.		7. Student 31.01.		8. Student 31.01.	
1. Station	Praktisch Prüfer 1 Turnhalle „N1“	1. Station	Praktisch Prüfer 2 Schlingentisch „N2“	1. Station	Mündlich/ praktisch Prüfer 3 Männerum- kleide „C3“	1. Station	Mündlich/ praktisch Prüfer 4 Lehrerum- kleide „C4“
Zeit	5min Pause + wechseln in 2min						
2. Station	Schriftlich „S5“ Platznummer 5 Klassenzim- mer	2. Station	Schriftlich „S6“ Platznummer 6 Klassenzim- mer	2. Station	Schriftlich „S7“ Platznummer 7 Klassenzim- mer	2. Station	Schriftlich „S8“ Platznummer 8 Klassenzim- mer
Zeit	wechseln in 2min						
3. Station	Mündlich /praktisch Prüfer 3 Männerum- kleide „C3“	3. Station	Mündlich/ praktisch Prüfer 4 Lehrerum- kleide „C4“	3. Station	Praktisch Prüfer 1 Turnhalle „N1“	3. Station	Praktisch Prüfer 2 Schlingentisch „N2“
Zeit	5min Pause + wechseln in 2min						
4. Station	Schriftlich „S1“ Platznummer 1 Klassenzim- mer	4. Station	Schriftlich „S2“ Platznummer 2 Klassenzim- mer	4. Station	Schriftlich „S3“ Platznummer 3 Klassenzim- mer	4. Station	Schriftlich „S4“ Platznummer 4 Klassenzim- mer
Zeit	wechseln in 2min						

Legende

Mündlich/ praktische Prüfung: N1 – N4
 Praktische Prüfung: C1 – C4
 Schriftliche Prüfung: S1 – S4

Tabelle 6-11: Ablaufplan für Prüfling 5 bis 8 des zweiten Prüfungstages

Zu Beginn des Vorlesungszeitraumes wurden die Studierenden in die Prüfungsform OSCE eingeführt. In einer Informationsveranstaltung sollten sie über das Prüfungsformat aufgeklärt werden. Weiterhin wurde über den Zeitraum der Prüfung informiert, der in vorliegender Arbeit über zwei Tage verteilt war. Außerdem sollten sie über den Ablauf des Prüfungsparcours und auch über die Bewertungskriterien in Kenntnis gesetzt werden. Die Einteilung in die verschiedenen Gruppen sollte durch die Studierenden selbst erfolgen und bei der Studiengangleitung abgegeben werden.

Kurz vor Prüfungsbeginn erhielt jeder Prüfling durch Ziehung im Losverfahren einen persönlichen Laufzettel, an dem er die Abfolge der vier Stationen ständig nachvollziehen konnte:

Prüflinge	1. Station	2. Station	3. Station	4. Station
1	S1	N1	S5	C3
2	S2	N2	S6	C4
3	S3	C3	S7	N1
4	S4	C4	S8	N2
5	N1	S5	C3	S1
6	N2	S6	C4	S2
7	C3	S7	N1	S3
8	C4	S8	N2	S4

Legende

Mündlich/ praktische Prüfung: N1 – N4
 Praktische Prüfung: C1 – C4
 Schriftliche Prüfung: S1 – S8

Tabelle 6-12: Laufzettel der Prüfungsteilnehmer

Im Warteraum wurden die zu absolvierenden Handlungsschritte vor Start des Parcours für alle Prüflinge sichtbar aufgehängt.

Wann?	15min vor Startzeit	Entsprechend der vereinbarten Reihenfolge	
Wo?	E 05		
1. Schritt	Handy abgeben falls dabei		
2. Schritt	Teilnahmebekundung schriftlich		Aufsichtsperson I
3. Schritt	Kontrolle Arbeitsmaterial		
4. Schritt	Ziehung des persönlichen Laufzettels	Genau anschauen und sich am Lageplan orientieren	Aufsichtsperson II
5. Schritt	warten	weniger oder mehr (3. Umlauf 9.10-10.45!)	Wartezeit versüßen mit Lesen, Essen und Trinken auf dem Flur, entspannen, Miktion und Defäkation vor Prüfungsantritt erledigen!
6. Schritt	Auf das Startsignal hin die 1. eigene Station aufsuchen	konzentriert loslegen	Alle 4 geplanten Stationen bewältigen; Pausen nach dem praktischen Stationen zum Ausatmen nutzen

Tabelle 6-13: Handlungsschritte im Prüfungsverfahren OSCE

6.3.1.3 Planung und Durchführung des OSCE zur „Physiotherapeutischen Diagnostik“ mit Berufsfachschülern

Wie im Abschnitt 5.2.3 begründet wurde, sollte der Vergleich des Kompetenzerwerbs „Physiotherapeutische Diagnostik“ zwischen bayerischer berufsfachschulischer Ausbildung und dem entwickelten Kompetenzmodell für die hochschulische Ausbildung gezogen werden. Eine bayerische Berufsfachschule für Physiotherapie erklärte sich im Juni 2014 bereit, die zwanzig Schüler des Examenskurses auf ihre Kompetenzen zur physiotherapeutischen Diagnostik überprüfen zu lassen. Verglichen werden sollten die Kompetenzen der fachhochschulisch gebildeten Physiotherapeuten nach Abschluss des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“ im ersten Semester mit den Kompetenzen von Berufsfachschülern am Ende ihrer Ausbildung.

Ein verkürzter Prüfungsparcours sollte mit den Schülern des dritten Ausbildungsjahres durchgeführt werden. Aus Ressourcengründen sollte der Prüfungsparcours aus zwei Performanzprüfungen und zwei Fragestationen bestehen. Die Prüfung sollte als Prüfungsvorbereitung der Schüler auf die staatliche Abschlussprüfung dienen.

In Vorbereitung auf den Prüfungstermin erhielt die Schulleiterin der Berufsfachschule alle wesentlichen Informationen zur geplanten Durchführung per E-Mail. Sie wurde gebeten, zwei Räume für die Prüfung zu reservieren, für die schriftliche Prüfung einen Raum mit Tischen und Bestuhlung, für die Performanzstationen je eine Behandlungsbank und je eine Sitz- und Schreibmöglichkeit für den Prüfer. Die mündlich/ praktischen Stationen sollten, wenn möglich, durch Sichtschutz voneinander getrennt sein. Weiterhin wurde sie er sucht, die Schüler zu informieren, alle relevanten Untersuchungsgeräte für eine Befundaufnahme sowie Schreibutensilien mitzubringen.

An der Prüfungsform OSCE im Juni 2014 nahmen 19 Schüler des sechsten Semesters teil. Jeder Schüler wurde vor Beginn der schriftlichen Prüfung mit einem Informationsblatt zu Ziel, Zweck und Ablauf des OSCE aufgeklärt. Der Prüfungsparcours bestand aus zwei schriftlichen, einer mündlich/ praktischen und einer praktischen Station analog der Prüfungsdurchführung mit Studierenden der Hochschule Rosenheim. Die Prüfungsaufgaben waren denen der Hochschulprüfung identisch (Beschreibung der Aufgabenstellungen vgl. Abschnitt 6.2.1.5). Geschuldet der geringen Ressourcen wurde auf einen zweiten Prüfungstag verzichtet

Für einen reibungslosen Ablauf wurden 4 Prüfer, 4 Simulationspatienten, eine Aufsichtsperson im Klassenraum für die schriftlichen Prüfungsstationen beziehungsweise anschließend im Warteraum und eine Lehrkraft als Springerin und Begleitung der Schüler benötigt.

Als Simulationspatienten dienten 2 Sportstudentinnen und 2 examinierte Physiotherapeutinnen. Sie waren im Vorfeld mittels schriftlicher Rollenbeschreibung und mündlicher Aufklärung auf ihre Rollen vorbereitet worden.

Alle Schüler der Berufsfachschule absolvierten zunächst die beiden schriftlichen Fragestationen in ihrem Klassenzimmer. In der Turnhalle waren je zwei identische Stationen zur praktischen bzw. mündlich/ praktischen Prüfung aufgebaut worden. Damit konnten jeweils 4 Schüler zeitgleich geprüft werden und die Wartezeit signifikant verkürzt werden. Um alle Teilnehmer unter gleichen Bedingungen an den Prozedurstation prüfen zu können, wurde vorgesehen, dass die Schüler nach Erledigung des schriftlichen Teils in Ihrem Klassenraum verbleiben. Die Handys sollten zentral in diesem Warteraum verwahrt werden. Alle 25 Minuten wurden vier Schüler in den Raum mit den Prozedurstationen von einer Lehrkraft der Hochschule begleitet. Damit wurde eine mögliche Kommunikation mit den bereits geprüften Schülern, die sich eventuell noch im Schulgebäude aufhielten, unterbunden. In der Turnhalle verteilten sich die Schüler an den vier Stationen und wechselten einmal auf eine andere Station. Damit war der praktische Teil beendet und die Prüflinge hatten die gesamte Prüfung absolviert.

Setting des OSCE mit Schülern einer bayerischen Berufsfachschule

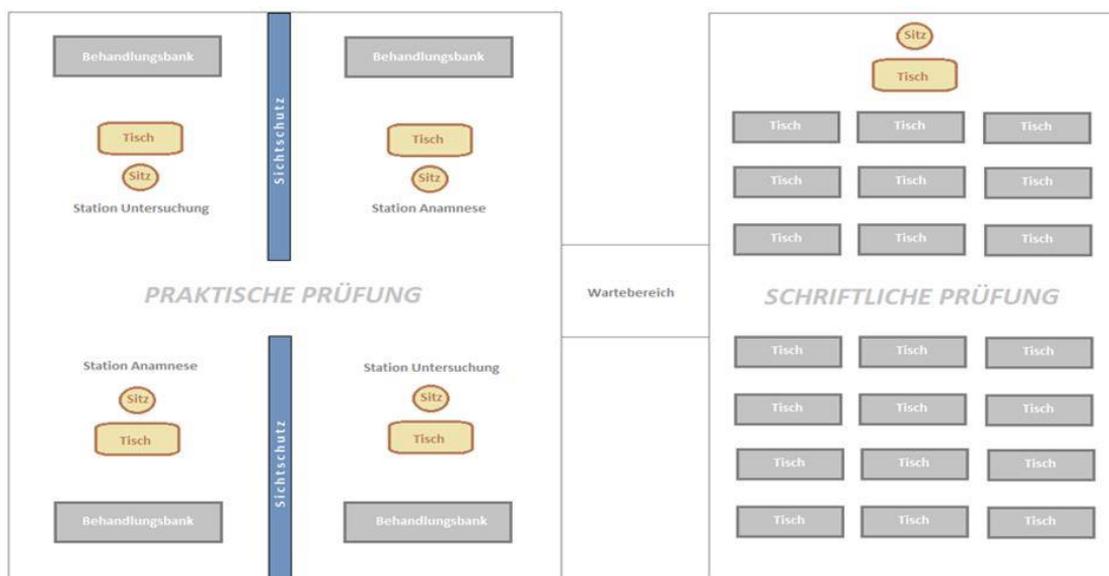


Abbildung 6-8: Setting des OSCE mit Schülern einer bayerischen Berufsfachschule

Die Autorin der vorliegenden Arbeit verpflichtete sich, alle Daten der schriftlichen wie mündlich/ praktischen Aufgabenstellungen anonymisiert zu behandeln und auch den Namen der Schule nicht zu nennen. Die Schüler bekamen aber die Möglichkeit, ein schriftliches Feedback zu erhalten, in dem sie eine Nummer auf die Aufgabenblätter schrieben und/ oder diese bei der mündlich/ praktischen Aufgabe angaben.

Die Prüfungsform des OSCE verlief gemäß Planung ohne Störfälle und dauerte insgesamt knappe drei Zeitstunden. Im Anschluss fand noch eine kurze Feedbackrunde mit den Lehrkräften der Berufsfachschule und den Prüfern statt.

6.3.1.4 Aufgabenstellungen und Bewertungsschemata

Prüfungsgegenstände sollten die Handlungselemente der physiotherapeutischen Diagnostik mit dem Screening Prozess und der körperlichen Untersuchung sein. Getestet werden sollten die mündlichen, praktischen und schriftlichen Aufgabenfelder, wie in Abschnitt 3.4.3 beschrieben. Laut Prüfungsankündigung der Hochschule Rosenheim (siehe Abschnitt 4.7) mussten die konzipierten Aufgabenstellungen (vgl. Abschnitt 3.4.2) mit der mündlich/ praktischen Prüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I“ dem Teilmodul „Basiskompetenzen“ und mit der schriftlichen Prüfung „Physiotherapeutische Diagnostik II“ den beiden Teilmodulen „Problem- und Zieldefinition“ und „Analyse- und Dokumentationssysteme“ zugeordnet werden. Die Kompetenzüberprüfung zum Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ sollte einer Qualifizierungsfunktion (Rekrutierungsfunktion) (Brückel, 2000) dienen, was bedeutet, dass ein Nichtbestehen der Modulprüfung eine Wiederholung, bei mehrmaligem Scheitern eine Exmatrikulation nach sich ziehen würde (Hochschule Rosenheim, 2012).

Der OSCE-Prüfungsparcours bestand insgesamt aus acht Prüfungsstationen, davon vier mündlich/ praktischen Prüfungsstationen zum Themengebiet „Physiotherapeutische Diagnostik I“ (Basiskompetenzen) und vier Fragestationen zum Teilgebiet „Physiotherapeutische Diagnostik II“ (Problem- und Zieldefinition/ Analyse- und Dokumentationssysteme). Die vier Prozedurstationen (mündlich/ praktisch) waren thematisch dem Teilmodul „Physiotherapeutische Basiskompetenzen“ zugeordnet, die ersten beiden Fragestationen (schriftlich) deckten die Lernziele des Teilmoduls „Problem- und Zieldefinition“ ab, die zwei weiteren Fragestationen bezogen sich auf das Teilmodul „Analyse- und Dokumentationssysteme“.

Tabelle 6-14 gibt einen Überblick zu Teilmodulen und Prüfungsbezeichnungen:

Prüfungsbezeichnung	Teilmodul	Art der Station	Prüfungsstationen
Physiotherapeutische Diagnostik I	Physiotherapeutische Basiskompetenzen	Prozedurstation (mündlich/ praktisch)	Anamnese
			Screening (Setting 3 und 4)
			Screening (Setting 1 und 2)
Physiotherapeutische Diagnostik II	Problem- und Zieldefinition	Fragestation	Problem- und Zielfindung Teil A
			Problem- und Zielfindung Teil B
	Analyse- und Dokumentationssysteme		Analyse- und Dokumentationssysteme-Teil A
			Analyse- und Dokumentationssysteme-Teil B

Tabelle 6-14: Zuordnung der Prüfungsstationen zu Teilmodulen und Prüfungsbezeichnungen

Mündlich-praktische Stationen

1) Anamnese

Grundlage dieser Station waren zwei Fallbeschreibungen, ein Fallbeispiel für die Studierendengruppe, die vormittags geprüft wurde und eines für die Studierendengruppe, die nachmittags zur Prüfung antrat. Die Schülergruppe erhielt nur das Fallbeispiel zur Sturz-anamnese. Bei beiden Fallbeschreibungen mussten Studierende wie Schüler eine zielgerichtete Anamnese bei einer Simulationspatientin erstellen.

Der Fall 1 bezog sich auf eine Patientin mit der Diagnose „Beckenprellung nach Sturz“, bei der in der ersten Beobachtung ein handgroßes Hämatom am rechten dorsolateralen Becken aufgefallen war. Nach Fallbeschreibung fand die Anamnese auf der Allgemeinstation des örtlichen Krankenhauses bei aktueller Tageszeit in einem Einzelzimmer statt.

In Fall 2 ging es um eine 38-jährige Patientin mit chronischen HWS-Beschwerden. Der Fall beschrieb eine Patientin, die Schmerzen lokal in der Halswirbelsäule verspürte, die manchmal in den Hinterkopf ausstrahlten; in Ruhe gab die Patientin auf der numerischen Analogskala (NAS) 0 an; in Bewegung auch den Wert NAS 0; während der Arbeit steigerte

sich das Schmerzempfinden auf NAS 5-6. Es lagen keine körperlichen Gefährdungsfaktoren (red flags) vor. Die Anamnese fand laut Dokumentation in der örtlichen Physiotherapiepraxis statt.

2) Screening (Setting 3 und 4)

Auch dieser Station lagen dem Prüfungssetting der Studierenden zwei Fallbeispiele zugrunde. Jeweils eine Hälfte der Studierenden bearbeitete ein Fallbeispiel.

Im ersten Fall (Gruppe 1) wurde Herr Müller beschrieben, 59 Jahre alt, 1,60 m groß, 82 kg schwer, von Beruf Außendienstmitarbeiter. Im Fallbeispiel wurde weiterhin beschrieben: *„Herr Müller ist geschieden und hat 2 Kinder. Als Nebendiagnosen gibt Herr Müller einen Bandscheibenvorfall L5/S1 mit Peroneuslähmung rechts, eine Coxarthrose links und Zustand nach Prostatektomie (Prostata-Entfernung) vor 8 Wochen an. In der Anamnese erzählt Herr Müller, dass er vor 5 Tagen zur Apotheke gegangen ist, um Medikamente gegen seine Grippe zu kaufen. Dabei ist er auf einer Eisplatte ausgerutscht und auf das rechte Knie gefallen. Er hatte Schmerzen im Knie (NAS 5/10) verspürt, war aber noch in der Lage nach Hause gehen. Er ärgert sich, weil er seine Peroneusschiene nicht getragen hatte und vermutet, dass dies der Grund seines Sturzes war. Herr Müller war 5 Tage lang krank im Bett gelegen. Zum Zeitpunkt der Befundaufnahme ist sein rechtes Bein geschwollen und schmerzhaft (NAS 4/10). Er humpelt zu Ihnen in die Praxis und möchte Lymphdrainage“.*

Der zweite Fall (Gruppe 2) bezog sich auf Herrn M., 59 Jahre alt, 1,60 m groß, 82 kg schwer, von Beruf Außendienstmitarbeiter. Dokumentiert wurde folgendes: *„Herr M. ist geschieden, hat 2 Kinder, die 12 und 14 Jahre alt sind. Als Nebendiagnosen gibt er Depression und Coxarthrose an. In der Anamnese wird deutlich, dass Herr M. seit einigen Jahren unter gelegentlich auftretenden Rückenschmerzen leidet. Vom Arzt wurde die Diagnose „Lumboischialgie“ gestellt. Nachfolgend traten wiederholt Rückenschmerzen (NAS 7/10) auf, welche immer schlimmer wurden insbesondere nach längeren Autofahrten (20 min). Nach einem Urlaub am Meer seien die Beschwerden weitestgehend zurückgegangen. Vor 10 Monaten bekam Herr M. erneut Schmerzen im rechten Bein, die in das ganze Bein zogen. Auffällig sind die schmerzgeplagten Gesichtszüge. Er ist momentan arbeitsunfähig („mit diesem Rücken kann ich nicht arbeiten“). Auf der numerischen Analogskala gibt der Patient trotz der Einnahme von Schmerzmitteln einen Wert von 4/10 an. Er ist mit der bisherigen Behandlung unzufrieden, seiner Meinung ist nur die Behandlung der Massage wirksam“.*

Die Aufgabe zur Bearbeitung des Fallbeispiels gliederte sich in zwei Anteile. Im mündlichen Teil erhielten die Studierenden die Aufgabe, eine Hypothese zum vorliegenden Fall zu bilden und diese anhand von Schlüsselwörtern, die die Hypothese stützen, zu begründen. Im praktischen Teil mussten die Studierenden am Simulationspatienten Tests beziehungsweise Untersuchungen durchführen, um ihre Annahme zu bestätigen oder zu verwerfen.

Die Berufsfachschüler erhielten eine inhaltlich ähnliche Aufgabe, in der sowohl Red Flags als auch Yellow Flags identifiziert werden konnten. Die Aufgabenstellung und mit dazugehörigem Blueprint findet sich in untenstehenden Abbildungen.

Beispiel für eine kombinierte mündlich/praktische Prüfungsaufgabe zur Untersuchung der Willkürmotorik und der Reaktionen bei veränderter Bewegungskontrolle:

Frau Müller
49 Jahre
1,72 m
88 kg
Außendienstmitarbeiterin
geschieden
2 Kinder
Nebendiagnosen: Depression, Coxarthrose li., Diabetes mellitus Typ II

Teilaspekte aus Anamnese & Beobachtung

Mit deutlich schmerzverzerrtem Gesicht und unter Stöhnen setzt sich die Patientin auf die Behandlungsbank.

Frau Müller berichtet, dass sie seit Jahren gelegentlich unter Rückenschmerzen leidet.

Diese wurden vom Hausarzt als Lumbalgie diagnostiziert.

In den letzten 10 Monaten traten die Rückenschmerzen häufiger auf. Sie steigerten sich in ihrer Intensität deutlich. Besonders nach längeren Autofahrten (> 20 min) nahmen die Beschwerden zu.

Weiterhin erzählt die Patientin, dass sich im Urlaub und durch Massagen die Schmerzen deutlich reduzieren ließen.

Vor 3 Monaten wurden die Schmerzen intensiver (VAS 7/10). Der behandelnde Arzt verordnet daraufhin Physiotherapie.

Momentan ist Frau Müller arbeitsunfähig („Mit diesem Rücken ist an Bewegung oder Arbeit nicht zu denken.“)

Auf der VAS gibt die Patientin trotz der hochdosierten Einnahme von Schmerzmitteln aktuell einen Wert von 6/10 an.

Frau Müller ist mit den bisherigen Behandlungsansätzen des Arztes sehr unzufrieden.

Aufgabenstellung

1. mündlich (2 min)

- a) Nennen und begründen Sie Ihre momentan favorisierte Arbeitshypothese zu dem vorliegenden Fall.
 b) Identifizieren Sie die Schlüsselwörter, die Ihre Hypothese stützt.

2. praktisch (8 min)

- a) Demonstrieren Sie das weitere Vorgehen entsprechend Ihrer Arbeitshypothese.

Tabelle 6-15: Prüfungsaufgabe zur Untersuchung der Willkürmotorik und der Reaktionen bei veränderter Bewegungskontrolle

Blueprint zur oben abgebildeten mündlichen Aufgabenstellung

Lösungen mündlich		Bewertung	vorhanden	nicht vorhanden	Notizen zur Argumentation
Hypothesen-Bildung Hinweise auf: <ul style="list-style-type: none"> • psychosozialen Risikofaktoren (yellow flags) oder • organischem Problemen (evtl. auch red flags) oder • Mischung der Problemkreise 		Hypothesenschwerpunkt formuliert =1 Pkt. begründet = 3Pkt.			Begründung yellow flags <ul style="list-style-type: none"> • Übertreibung • negativer Glaubenssatz • passive Bewältigungsstrategien • Unzufriedenheit • Belastende persönliche Situation • Zusatzerkrankung Depression mit veränderter Motivation • Familiensituation: fehlende Ansprechpartner • Arbeitssituation • Erwartung, dass Bewegung/Belastung das Problem verschlimmert • passive Einstellung gegenüber therapeutischen Maßnahmen • Angst vor zunehmender Problematik bei zunehmender Aktivität oder Arbeitsbelastung • Begründung red flags: Zunahme oder Persistieren der Beschwerden trotz Therapie und abnehmende Mobilität • organische Probleme (milde neurologische Problematik) bewegungsabhängige Schmerzen, die sich in bestimmten Positionen verringern.
Schlüsselwörter <ul style="list-style-type: none"> • Depression • geschieden • schmerzgeplagte Gesichtszüge/lautes Stöhnen • "mit diesem Rücken ist an Bewegung/Arbeit nicht zu denken) kann ich nicht arbeiten" • Passive Maßnahmen (Massage) • Unzufriedenheit mit Arzt • hochdosierte Einnahme von Schmerzmedikamenten bleibt wirkungslos • lange Leidensgeschichte • keine Besserung durch Schmerzmedikamente • zunehmende Häufigkeit • stark zunehmende Beschwerden (VAS und Autofahrt) • kleinere Belastungen wirken schmerzverstärkend (20min Autofahrt) • Entlastung bessert (Urlaub) 		8 Schlüsselwörter erforderlich 1/2 Pkt. pro SW insgesamt 4 Pkt.			
maximal 8 Pkt.	erreichte Punktzahl				

Tabelle 6-16: Blueprint zur mündlichen Aufgabenstellung der Willkürmotorik

Falls der / die Studierende/ Schüler(in) nicht die Hypothese „Yellow Flags“ formuliert hatte, erhielt er/ sie folgende Ergänzung zu oben gezeigter Aufgabenstellung:

Ergänzende Aufgabenstellung:

Nehmen Sie an, es wäre die Arbeitshypothese „Unspezifischer Rückenschmerz durch hohe psychosoziale Belastung“ gestellt worden. Demonstrieren Sie einen praktischen Untersuchungsansatz, der diese Hypothese bestätigt oder schwächt.

Tabelle 6-17: Ergänzende Aufgabenstellung zur mündlichen Aufgabenstellung der Willkürmotorik

Blueprint zur praktischen Aufgabenstellung:

Praktisch: Lösung 1 = Waddell-Zeichen; min. 5 Tests müssen gezeigt werden	Punkte	vorhanden	nicht vorhanden	Notizen
Ablenkung 1. SLR Vergleich liegend und sitzend 2. Ausführung	2 2			
Scheinmanöver 1 1. Stauchung 2. Ausführung	2 2			
Scheinmanöver 2 1. Rumpfdrehung 2. Ausführung	2 2			
Druckempfindlichkeit 1. Tief 2. Ausführung	2 2			
Druckempfindlichkeit 1. Oberflächlich 2. Ausführung	2 2			
Testung auf Neuroanatomie 1. Schwäche 2. Ausführung	2 2			
Testung auf Neuroanatomie 1. Gefühlsstörung 2. Ausführung	2 2			
Sozialkompetenz Kommunikation mit dem Patienten • eindeutige Instruktion • empathisches Vorgehen/nonverbale Kommunikation signalisiert Interesse	2			
erreichte Punktzahl (max. 22)				

Tabelle 6-18: Blueprint zur praktischen Aufgabenstellung der Prüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"

3) Screening (Ergebnismessung – Setting 1 und 2)

Grundlage für diese Station waren wiederum zwei Fallbeispiele, von denen jeweils eines von der Hälfte der Studierenden bearbeitet wurde. Dieses Setting wurde nur bei den Studierenden, nicht bei den Schülern durchgeführt.

Im Fall 1 (Setting 1) ging es um Herrn M., 56 Jahre alt, 1,75 m groß, 72 kg schwer, von Beruf Vertriebsleiter, verheiratet, 2 Kinder. Die Fallbeschreibung lautete weiter: *„Die vom Arzt erstellte Diagnose lautet „Bandscheibenvorfall L4/5 rechts (die Wurzel L4 ist betroffen)“. Aus der Anamnese geht hervor, dass Herr M. seit Jahren gelegentlich auftretende Rückenschmerzen hat. Vor einem Jahr verspürte er erstmals einen stechenden Schmerz im rechten Bein, als er einen schweren Gegenstand aus dem Kofferraum seines PKW's hob. Damals half eine konservative Therapie mit schmerzlindernden und muskelentspannenden Medikamenten. Nachfolgend traten wiederholt Rückenschmerzen, insbesondere nach längeren Autofahrten, auf. Vor zwei Wochen bekam Herr M. erneut Schmerzen im rechten Bein, die bis in die große Zehe zogen. Unter Belastung fing die Zehe an zu kribbeln“.*

Der zweite Fall (Setting 2) zeigte Herrn Huber, 40 Jahre alt, 1,70 m groß, 85 kg schwer, von Beruf Kfz- Meister, verheiratet, 1 Kind. In der Dokumentation war weiterhin beschrieben: *„Er hat vom Arzt die Diagnose „Bandscheibenvorfall in Höhe HWK C5/6 rechts (die Wurzel C6 ist betroffen)“ bekommen. In der Anamnese erzählt Herr Huber, dass vor einigen Monaten vorübergehend Nackenschmerzen aufgetreten sind. Nach einem Urlaub am Meer sind die Beschwerden weitestgehend zurückgegangen. Seit 2 Wochen treten Schmerzen im Bereich der Nackenmuskulatur (VAS 5/10) auf, die sich auch zwischen den Schulterblättern fortsetzen. Bei Über-Kopf- Arbeiten fängt auch der rechte Arm an zu kribbeln. Auf der NAS gibt der Patient trotz der Einnahme von Schmerzmitteln einen Wert von 2/10 an“.*

Aufgabe der Studierenden war es eine zielgerichtete neurologische Untersuchung durchzuführen und zu erläutern, was sie während dieser Untersuchung beobachten konnten.

4) Screening mündlich und Ergebnismessung

Diese Station wurde nur bei den Studierenden durchgeführt. Die Studierenden erhielten zunächst eine Aufgabenstellung, die auf den diagnostischen Clinical Reasoning Prozess zur Hypothesenbildung bezog. Danach mussten die Studierenden eine objektive Ergebnismessung demonstrieren.

Gruppe 1 der Studierenden bearbeitete die Fragestellung, welche Bedeutung das Erkennen von Yellow Flägs in der Physiotherapie hat. Der eigene Ansatz sollte an einem Beispiel erläutert werden. Im Anschluss an die mündliche Beantwortung untersuchten und quantifizierten die Studierenden das statische Gleichgewicht mit verschiedenen Testverfahren.

Gruppe 2 der Studierenden ging der Fragestellung nach, auf welchen Sturzursachen durch physiotherapeutische Intervention Einfluss genommen werden kann. Die eigenen Überlegungen erläuterten die Studierenden an einem Beispiel. Als objektive Ergebnismessung untersuchten und quantifizierten die Studierenden die Koordination der unteren Extremität mit verschiedenen Testverfahren.

Fragestationen (schriftlich)

1) Formulierung eines Behandlungsplans (Problem- und Zielidentifikation Teil A)

Die Bearbeitung der Aufgabenstellung dieser Station bezog sich auf die Förderung der Patientenautonomie und der gemeinsamen Entscheidungsfindung des Patienten und Therapeuten zur Entwicklung eines Behandlungsplans.

2) Theoretischer Hintergrund zur Behandlungsplanung (Problem- und Zielidentifikation Teil B)

An dieser Station mussten die Studierenden ihr Fachwissen zur Interaktion im interdisziplinären Team darstellen und ihre eigenen Kommunikationsstrategien reflektieren. Ein weiterer Schwerpunkt dieser Aufgabenstellung lag im fachlichen Hintergrundwissen und der methodischen Anwendung und Reflexion der objektiven Messung subjektiver Ziele mittels eines Assessments, der Goal Attainment Scale.

3) Klassifikation der ICF-Kriterien (Analyse- und Dokumentationssysteme Teil A)

Die Aufgabenstellung dieser Station gliederte sich in zwei Anteile. Zunächst war Fachwissen zur theoretischen Fundierung des ICF-Modells in der Gesundheitspolitik bezogen auf die Rehabilitation gefordert.

Ein Fallbeispiel bildete den Kernpunkt der Aufgabenstellung in jeder Gruppe.

In Gruppe 1 ging es um die 60-jährige, für ihr Alter sehr sportliche Frau Sänger, die nach einem Sturz vom Fahrrad vor 1 Woche über Schmerzen in der Lendenwirbelsäule, verringerte Muskelkraft im rechten Bein und Sensibilitätsstörungen am ventralen Oberschenkel leidet. In der Dokumentation war zu lesen: *„Das Röntgenbild zeigt eine Verformung der Deckplatte der Wirbelkörper LWK 4 und 5. Außerdem hat sie sich bei dem Sturz das Innenband des Kniegelenkes überdehnt. Ihre Fähigkeit Auto zu fahren, das Haus zu putzen und im Garten zu Arbeiten ist seitdem stark eingeschränkt. Ihren Beruf (Krankenschwester) kann sie seit dem Unfall nicht mehr ausüben. Sie hat die Einstellung, dass alles wieder ins Lot kommt, wenn sie sich nur richtig anstrengt und durchhält, so „ein kleiner Hexenschuss“ sei ja schließlich kein Problem. Ihr Ehemann kümmert sich fürsorglich um sie und versucht sie zu entlasten, wo es möglich ist. Er hat sie überredet ins Krankenhaus zu gehen. Frau Sänger ist heute nach der Diagnostik im Krankenhaus stationär aufgenommen worden.“*

Gruppe 2 beschäftigte sich mit dem 85-jährigem, für sein Alter sehr rstigen Herrn Klopfer, der nach einem Sturz, bei Glatteis vor zwei Tagen, über Schmerzen im rechten Handgelenk klagt. Der Befund zeigte: *„Die Beweglichkeit des rechten Handgelenkes ist stark eingeschränkt, die Kraft beim Greifen von Gegenständen vermindert. Das Röntgenbild zeigt eine Verformung des distalen Radius (Unterarmknochen). Außerdem hat er sich bei dem Sturz das Auenband des Sprunggelenkes überdehnt. Seit dem Sturz ist seine Fähigkeit Treppe zu steigen, mit dem Hund spazieren zu gehen und schwer zu heben, stark eingeschränkt. Herr Klopfer ist sehr ängstlich beim Besuch des Hausarztes, er hat Sorge operiert werden zu müssen, da er seine Frau zu Hause pflegt und sich dann nicht um sie kümmern kann. Ein Leben der Frau im Heim ist für das Paar kaum finanzierbar.“*

Die Studierenden mussten anhand des Textes jeweils zwei detaillierte Beispiele für Körperstrukturen, Körperfunktionen, Aktivität und Partizipation, Umweltfaktoren und personenbezogene Faktoren nennen, die für Ihre Befundaufnahme relevant waren.

4) Der Clinical-Reasoning-Prozess

Die Aufgabenstellung war in folgende Anteile unterteilt:

- Fachwissen zum Clinical Reasoning Prozess
- Methodenkompetenz zur objektiven Ergebnismessung
- Fachwissen zum Clinical Reasoning Prozess und Methodenkompetenz in der Hypothesengenerierung anhand eines Fallbeispiels pro Studierendengruppe

Gruppe 1 erhielt das Fallbeispiel einer alleinstehenden 80-jährige Dame mit chronischer Osteoporose, die mit einer bescheidenen Rente in einer 1-Zimmerwohnung im dritten Stock lebt. Laut Fallbeschreibung hatte ihre Nachbarin ihr geraten, sich unbedingt einen Pezziball zu kaufen und damit Übungen zu machen.

Gruppe 2 bearbeitete das Fallbeispiel einer alleinerziehenden, verwitweten Mutter mit 3 Kindern (Alter 3, 5, und 7 Jahre), die Rückenschmerzen hat (Bandscheibenvorfall L3/L4) und auf 400-Euro-Basis im Supermarkt arbeitet. Ihre Freundin hatte ihr empfohlen eine Spezialmatratze für 900 Euro zu kaufen, dies sei jedoch aufgrund der finanziellen Lage nicht möglich.

Die Studierenden sollten zwei Gedankengänge bzw. Hypothesen aufzeigen, die ihnen aufgrund der Beschreibung plausibel erschienen und diese Hypothesen der jeweiligen Clinical Reasoning Art zuordnen (2 Arten mit jeweiliger Begründung).

Beispiel für eine Fragestellung aus der Prüfung des Teilmoduls „Physiotherapeutische Diagnostik II“

Die 60-jährige, für ihr Alter sehr sportliche Frau Sänger klagt nach einem Sturz vom Fahrrad vor 1 Woche über Schmerzen in der Lendenwirbelsäule, verringerte Muskelkraft im rechten Bein und Sensibilitätsstörungen am ventralen Oberschenkel. Das Röntgenbild zeigt eine Verformung der Deckplatte der Wirbelkörper LWK 4 und 5. Außerdem hat sie sich bei dem Sturz das Innenband des Kniegelenkes überdehnt. Ihre Fähigkeit Auto zu fahren, das Haus zu putzen und im Garten zu arbeiten ist seitdem stark eingeschränkt. Ihren Beruf (Krankenschwester) kann sie seit dem Unfall nicht mehr ausüben. Sie hat die Einstellung, dass alles wieder ins Lot kommt, wenn sie sich nur richtig anstrengt und durchhält, so „ein kleiner Hexenschuss“ sei ja schließlich kein Problem. Ihr Ehemann kümmert sich fürsorglich um sie und versucht sie zu entlasten, wo es möglich ist. Er hatte sie überredet ins Krankenhaus zu gehen.

Frau Sänger ist heute nach der Diagnostik im Krankenhaus stationär aufgenommen worden.

Nennen Sie anhand des Textes jeweils zwei detaillierte Beispiele für Körperstrukturen, Körperfunktionen, Aktivität und Partizipation, Umweltfaktoren und personenbezogene Faktoren, die für Ihre Befundaufnahme relevant sind.

Tabelle 6-19: Beispiel für eine Aufgabenstellung in der Prüfung "Physiotherapeutische Diagnostik II"

Blueprint für oben genannte Aufgabenstellung

ICF-Kriterien	Antwort	Punkte
Körperstrukturen:	LWS, Muskel re Bein, ventraler OS, Deckplatte, WK, Innenband	2
Körperfunktionen:	Schmerzen, Kraft, Sensibilitätsstörung	2
Aktivität und Partizipation:	Auto fahren, Haus putzen, im Garten arbeiten, Tätigkeiten des Berufes	2
personenbezogene Faktoren:	Grundeinstellung mit Anstrengung wird es wieder, Bagatellisierung, sportlich, Frau, Alter	2

Tabelle 6-20: Blueprint für die Aufgabenstellung der Prüfung "Physiotherapeutische Diagnostik II"

6.3.1.5 Die Arbeit mit Simulationspatienten

Bei den Studierenden wurden an beiden Prüfungstagen für die Performanzstationen jeweils 4 Simulationspatienten geschult und eingesetzt. Zwei Schüler einer Berufsfachschule für Physiotherapie und zwei examinierte Physiotherapeuten fanden sich aufgrund ihres Fachwissens schnell in die Rolle der Patienten ein. Für jeden Probanden wurde ein Rollenskript vorbereitet und im Vorfeld besprochen. Wie aus untenstehendem Beispiel ersichtlich, wurden in Form einer Matrix auf der einen Seite die Kontextfaktoren und die Situation der Patientin beschrieben, während auf der gegenüberliegenden Seite die Handlungsanweisungen für das zu demonstrierende Verhalten erläutert wurde.

<p>Auf der VAS gibt die Patientin trotz der hochdosierten Einnahme von Schmerzmitteln aktuell einen Wert von 6/10 an. Frau M. ist mit den bisherigen Behandlungsansätzen des Arztes sehr unzufrieden</p>	
	<p>Bei der Untersuchung sind schmerzhaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alle Lagewechsel • Streichen, Reiben und Drücken des Therapeuten in der Lendenwirbelsäule • wenn das Bein aus der Rückenlage gestreckt nach oben gehoben wird • wenn Druck auf den Kopf gegeben wird (Längsstauchung)

Tabelle 6-21: Beispiel für ein Rollenskript

6.3.2 Selbsteinschätzung der Studierenden und der Berufsfachschüler

Die Erhebung der Akzeptanz für das Kompetenzprofil des Studiengangs Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim sollte in der ersten Studienwoche der Studienanfänger erfolgen, die Selbsteinschätzung der Studierenden zu eigenen Kompetenzen in der physiotherapeutischen Diagnostik wurde zum Prüfungszeitpunkt und nach dem ersten und dritten Praktikumseinsatz am Patienten gemessen. In der Vergleichsgruppe der Berufsfachschüler wurde deren Einschätzung in der physiotherapeutischen Diagnostik zum Prüfungszeitpunkt erhoben.

6.3.2.1 Erwartungen der Studierenden an eine akademische Ausbildung

Die Erhebung der Erwartungen der Studierenden an eine akademische Ausbildung erfolgte in der ersten Studienwoche des Wintersemesters 2012/2013. Als Instrument wurde die schriftliche Befragung im Sinne einer qualitativen Untersuchung mit offen formulierten Fragen gewählt, um den positiven Effekt der freien Antwort zu nutzen (Mayring, 2002). Die Teilnahme an der Befragung war freiwillig und anonym, die Fragebögen lagen in einer 15-minütigen Pause zwischen zwei Vorlesungen aus. Die Fragestellungen lauteten wie folgt:

1. Was motiviert Sie, die Ausbildung als Physiotherapeut/in an einer Hochschule und nicht an einer Berufsfachschule zu absolvieren?

2. *Was erwarten Sie sich von einem Physiotherapie-Studium an der Hochschule Rosenheim?*

Diese beiden Fragen lehnten sich an die Frage 1.1.3 des Fragenkatalogs des Bundesministeriums für Gesundheit vom 16. November 2009 an, in dem Evaluationsrichtlinien für die wissenschaftliche Begleitung von Modellvorhaben der physiotherapeutischen Ausbildung außerhalb der Berufsfachschule nach § 9 Absatz 3 Satz 3 des Masseur- und Physiotherapeutengesetzes festgelegt wurden (Grigutsch, 2009).

6.3.2.2 *Kompetenzeinschätzung von Studierenden zum Prüfungszeitpunkt in Anlehnung an das Berliner Evaluationsinstrument zur Einschätzung studentischer Kompetenzen (BEVaKomp)*

Die schriftliche Befragung erfolgte in Anlehnung an das Berliner Evaluationsinstrument für selbsteingeschätzte studentische Kompetenzen (BEVaKomp), da es sich hierbei um ein objektives, valides und reliables Messinstrument für Selbsteinschätzung handelt, das die Kompetenzen eines handlungs- und forschungsorientierten Unterrichts widerspiegelt (Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008).

Diese Kompetenzen werden von verschiedenen Autoren (Erpenbeck, 2003) (Schaeper & Briedis, 2004) (Sonntag & Schaefer-Rauser, 1993) in Form von Merkmalslisten beschrieben und voneinander unterschieden. Braun et al. erläutern die Kompetenzbereiche wie folgt (Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008, S. 54 ff.):

- Fachkompetenz bedeutet, dass Studierende ihre Kenntnisse, ihr Verstehen, ihre Anwendungsfähigkeiten und Analysefähigkeiten erweitern (Bloom, 1956) (Dochy & Alexander, 1995). Im Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ sollen die Studierenden sich beispielsweise Wissen zu ICF und Clinical Reasoning aneignen, physiotherapeutische Indikationen und Nicht-Indikationen sowie Ressourcen der Patienten zu identifizieren und angemessene Handlungsstrategien in unterschiedlichen therapeutischen Situationen zu planen und unter Bezugnahme auf den aktuellen Forschungsstand kritisch zu reflektieren.
- Methodenkompetenz bezeichnet die Fähigkeit einer Person, effektiv Arbeit zu planen, und die Beherrschung relevanter Arbeitstechniken (Frey & Balzer, 2003) (Klippert, 2000). In der physiotherapeutischen Diagnostik sollen die Studierenden beispielsweise situationsentsprechende Testverfahren und Erstbefragungen durchführen, analysieren und theoriebasiert reflektieren. Sie sollen auch geeignete Instrumente zum methodischen Vorgehen zur Problem- und Zieldefinition patientenzentriert anwenden und die Auftragsklärung evidenzbasiert durchführen.

- Sozialkompetenz bedeutet die Fähigkeit, eigene Ziele unter der Wahrung der Interessen anderer zu realisieren (Kanning, 2003). Sie wird von manchen Autoren in Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit unterteilt (Erpenbeck, 2003). Im Kompetenzmodell der physiotherapeutischen Diagnostik sollen die Studierenden die Kompetenz erlangen mit dem Patienten und auch mit Angehörigen anderer Professionen auf der Basis der im diagnostischen Prozess gewonnenen Daten fundiert zu argumentieren, sich selbst kritisch zu reflektieren und lösungsorientierte Vorschläge vorbringen zu können.
- Personalkompetenz beschreibt eine produktive Einstellung des Individuums gegenüber Lernen und Selbstentwicklung (Erpenbeck, 2003) (Schaeper & Briedis, 2004) (Grühn, 2001) (Kramer, 2003). Im Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ lässt sich als exemplarische Zielstellung herausgreifen, dass die Studierenden situationsentsprechend eigene Denk-, Handlungs- und Entscheidungsprozesse gemäß des Clinical Reasonings entwickeln, reflektieren und diese kritisch beurteilen können.

Der BEVaKomp erhebt in sechs Subskalen mit insgesamt 29 Items den selbsteingeschätzten Zuwachs an Fach-, Methoden-, Präsentations-, Kommunikations-, Kooperations- sowie Personalkompetenz. In einer Stichprobe mit insgesamt 2507 Fragebögen wurde das Instrument gemäß der klassischen Testtheorie überprüft. Die Ergebnisse zeigten gute Reliabilitäten und die Intraclass Correlations bestätigten die Messgenauigkeit auf Lehrveranstaltungsebene. Auch die Konstruktvalidität wurde bestätigt. (Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008).

Bei den Studierenden wurde als Zeitpunkt für die Befragung die Wartezeit vor Antritt der kompetenzorientierten Prüfung Objective Structured Clinical Examination (OSCE) am Ende des ersten Studienseesters gewählt. Die schriftliche Befragung zur Einschätzung eigener Kompetenzen erfolgte sowohl bei den Studierenden freiwillig und anonym. Eine zeitliche Vorgabe gab es nicht. 36 Fragebögen wurden ausgefüllt abgegeben. Tabelle 6-22 zeigt die Fragenkomplexe in Anlehnung an den Fragebogen nach BEVaKomp.

Fachkompetenz		stimmt voll und ganz	stimmt teilweise	stimmt kaum	überhaupt nicht erfüllt
1.1	Ich kann wichtige Begriffe/ Sachverhalte aus dieser Lehrveranstaltung wiedergeben.	1	2	3	4
1.2	Ich kann einen Überblick über das Thema der Lehrveranstaltung geben.	1	2	3	4
1.3	Ich kann komplizierte Sachverhalte aus dieser Lehrveranstaltung anschaulich darstellen.	1	2	3	4
1.4	Ich sehe mich nun in der Lage, eine typische Fragestellung des Gegenstandsbereiches dieser Lehrveranstaltung zu bearbeiten.	1	2	3	4
1.5	Ich kann Widersprüche und Ähnlichkeiten der Lerninhalte (bspw. Widersprüche zwischen verschiedenen Modellen der Verfahren etc.) dieser Lehrveranstaltung herausarbeiten.	1	2	3	4
1.6	Ich kann aufgrund dieser Lehrveranstaltung die Qualität von Fachartikeln zum Thema besser beurteilen.	1	2	3	4

Methodenkompetenz		stimmt voll und ganz	stimmt teilweise	stimmt kaum	überhaupt nicht erfüllt
2.1	Ich kann durch diese Lehrveranstaltung effektiver nach Informationen suchen.	1	2	3	4
2.2	In Folge dieser Lehrveranstaltung kann ich meine Arbeit besser organisieren.	1	2	3	4
2.3	Ich habe meine Arbeitstechniken durch den Besuch dieser Lehrveranstaltung verbessert.	1	2	3	4

Kommunikationskompetenz		trifft zu		trifft nicht zu	
3.1	Filterfrage: Ich habe mich mit Wortbeiträgen an dieser Lehrveranstaltung beteiligt	0		1	
		stimmt voll und ganz	stimmt teilweise	stimmt kaum	überhaupt nicht erfüllt
3.2	Durch den Besuch dieser Lehrveranstaltung gelingt es mir, meine Wortbeiträge auf den Punkt zu bringen.	1	2	3	4
3.3	Aufgrund dieser Lehrveranstaltung formuliere ich meine Wortbeiträge verständlicher.	1	2	3	4
3.4	Aufgrund dieser Lehrveranstaltung fällt es mir leichter nachzufragen, wenn ich etwas nicht verstanden habe.	1	2	3	4
3.5	Aufgrund dieser Lehrveranstaltung fällt es mir leichter, meine eigenen Meinungen/Eindrücke zu äußern.	1	2	3	4
3.6	In Folge dieser Lehrveranstaltung kann ich besser Gespräche führen	1	2	3	4

Kooperationsfähigkeit		trifft zu		trifft nicht zu	
4.1	Filterfrage: Ich habe in dieser Lehrveranstaltung mit anderen Studierenden mehr als zwei Wochen zusammengearbeitet.	0		1	

		stimmt voll und ganz	stimmt teilweise	stimmt kaum	überhaupt nicht erfüllt
4.2	Ich habe mich an die Absprachen der Arbeitsgruppe dieser Lehrveranstaltung gehalten.	1	2	3	4
4.3	Ich habe mich für eine konstruktive Arbeitsatmosphäre in der Arbeitsgruppe im Rahmen dieser Lehrveranstaltung eingesetzt.	1	2	3	4
4.4	Mit dem Ergebnis der Arbeitsgruppe im Rahmen dieser Lehrveranstaltung kann ich mich voll und ganz identifizieren.	1	2	3	4
4.5	Bei der Arbeitsplanung der Arbeitsgruppe dieser Lehrveranstaltung habe ich mich beteiligt.	1	2	3	4
4.6	An der Aufgabenverteilung im Rahmen dieser Lehrveranstaltung habe ich mitgewirkt.	1	2	3	4

Personalkompetenz		stimmt voll und ganz	stimmt teilweise	stimmt kaum	überhaupt nicht erfüllt
5.1	Jetzt finde ich das Thema interessanter als zu Beginn der Lehrveranstaltung.	1	2	3	4
5.2	Die Lehrveranstaltung hat mich bestärkt, mein Studium fortzusetzen.	1	2	3	4
5.3	In dieser Lehrveranstaltung macht es mir Spaß, die an mich gestellten Aufgaben zu lösen.	1	2	3	4
5.4	In dieser Lehrveranstaltung habe ich Sachen gelernt, die mich begeistern.	1	2	3	4
5.5	Ich beschäftige mich aus Spaß über die Lehrveranstaltung hinaus mit dem Gegenstandsbereich.	1	2	3	4

5.6	In welchen Kompetenzbereich sehen Sie für sich Lernchancen?	
5.7	Welche Unterstützung bräuchten Sie dafür?	

Tabelle 6-22: Studentische Einschätzung erworbener Kompetenzen im Modul "Physiotherapeutische Diagnostik" (Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008)

6.3.2.3 Kompetenzeinschätzung der Studierenden nach dem ersten und dritten Praktikumseinsatz in Anlehnung an die European Core Standards

Ziel der Befragung war festzustellen, wie kompetent sich die die Studierenden nach dem ersten Praktikumseinsatz in der physiotherapeutischen Diagnostik fühlten und ob sich diese Einschätzung im Verlauf weiterer Praktikumseinsätze veränderte.

Die Befragung wurde mittels eines Fragebogens mit überwiegend geschlossenen Fragen und vorgegebenen Antwortmöglichkeiten schriftlich durchgeführt. Die Fragebogenitems orientierten sich an den European Core Standards des WCPT (WCPT, European Core Standards of Physiotherapy Practice, 2008) mit den Items:

1. Standard: Information des Patienten
2. Standard: Sammlung von Informationen von Behandlungsmöglichkeiten
3. Standard: Sammlung von Informationen im Hinblick auf den Patienten und sein derzeitiges Problem
4. Standard: Ergebnismessung
5. Standard: Analyse der Informationen
6. Formulierung des Behandlungsplans

Die Studierenden sollten ankreuzen, ob sich ihre Evaluation auf den praktischen Einsatz im Akutkrankenhaus, in einer Rehaklinik oder einer ambulanten Einrichtung bezog. Als Antwortitems konnten sie unter den Möglichkeiten „1 = stimmt voll und ganz/ 2 = stimmt teilweise/ 3 = stimmt kaum/ 4 = ist überhaupt nicht erfüllt“ wählen.

In jedem Fragenkomplex wurde die Filterfrage gestellt, ob die Studierenden die Möglichkeit hatten, bei examinierten Physiotherapeuten zu hospitieren. Falls dies bejaht wurde, konnten die Teilnehmer angeben, ob der Standard von den Kollegen praktiziert wurde und ob sie sich von diesen in der Umsetzung des Standards unterstützt gefühlt hatten. An jeden Fragekomplex schloss sich ein Feld zur freien Meinungsäußerung an.

Den Studierenden der Kohorte 12/16 wurde der Fragebogen nach dem ersten Einsatz im unmittelbaren Anschluss an das erfolgreiche Absolvieren des Moduls 9

„Physiotherapeutische Diagnostik nach dem ersten Semester und als Vergleich nach dem dritten Einsatz im dritten Semester vorgelegt.

Tabelle 6-23 zeigt die Kriterien des WCPT-Fragebogens:

Fragebogen: Evaluation der praktischen Ausbildung im Bereich "Physiotherapeutische Diagnostik"		stimmt voll und ganz	stimmt teilweise	stimmt kaum	überhaupt nicht erfüllt	
1. Standard: Information des Patienten	3	Vor Beginn der Untersuchung habe ich die Einwilligung des Patienten eingeholt. Behandlungsoptionen, einschließlich signifikanter Vorteile, Risiken und Nebenwirkungen, wurden mit dem Patienten erörtert. Der Patient erhielt die Gelegenheit, Fragen zur Klärung zu stellen.				
	4	Der Patient wurde über sein Recht aufgeklärt, die Physiotherapie jederzeit abzulehnen, ohne seine zukünftige Behandlung zu gefährden.				
	5	Wenn der Patient die Physiotherapie ablehnte, wurde dies in seiner Karteikarte dokumentiert, unter Angabe der Gründe, sofern sie bekannt waren.				
	6	Ich informierte den Patienten grundsätzlich, dass er von einem Studierenden beobachtet oder behandelt wird und ermöglichte ihm das Recht, dies abzulehnen.				
	7	Die Einwilligung des Patienten in den Behandlungsplan dokumentierte ich in den Patientenunterlagen.				
	8	*				
	9	Ich konnte bei Physiotherapeuten in der Diagnostik hospitieren.				
	10					
	11					
	2. Standard: Sammlung von Informationen für Behandlungsmöglich- keiten	12	Als Therapeut(in) sammelte ich Informationen zu effektiven Behandlungen im Hinblick auf den Zustand des Patienten und beurteilte sie kritisch.			
		13	Als Quellen nutzte ich:			
14		Ich konnte bei Physiotherapeuten in der Diagnostik hospitieren				
15		**				
16						
3. Standard: Sammlung von Informationen im Hinblick auf den Patienten und sein derzeitiges Problem	17	Folgende Daten erhob ich schriftlich:				
	18	Die körperliche Untersuchung, die durchgeführt wurde, um messbare Daten zu erhalten, auf deren Basis die physiotherapeutischen Erfordernisse des Patienten analysiert wurden, wurde schriftlich dokumentiert.				
	19	Die körperliche Untersuchung umfasste:				
	20	Die Ergebnisse der klinischen Befundaufnahme wurden dem Patienten erläutert.				
	21	Wenn benötigte Informationen nicht zur Verfügung standen oder fehlten, habe ich die Gründe dokumentiert.				
	22	*				
	23	Ich konnte bei Physiotherapeuten in der Diagnostik hospitieren				
	24					
4. Standard: Ergebnismessung	25	Ich habe eine Ergebnismessung gewählt, die für die Probleme des Patienten relevant war.				
	26	Ich habe überprüft, dass die Ergebnismessung für den Patienten akzeptabel ist.				
	27	Für die Handhabung und Interpretation der gewählten Ergebnismessung reichten meine Kenntnisse und Erfahrungen aus.				
	28	Das Wohlergehen des Patienten während der Durchführung der Messung habe ich berücksichtigt.				
	29	Die Ergebnisse der Messung wurden unverzüglich aufgezeichnet.				
	30	Dieselbe Messung kam am Ende des Behandlungszeitraums erneut zur Anwendung.				
	31	*				
	32	Ich konnte bei Physiotherapeuten in der Diagnostik hospitieren				
	33					
5. Standard: Analyse der Informationen	34	Es existiert ein Nachweis für einen klinischen Argumentationsprozess (clinical reasoning)				
	35	Es existiert ein schriftlicher Nachweis für identifizierte Bedürfnisse/Probleme, der auf der Basis der gesammelten Informationen formuliert wurde.				
	36	Subjektive Messungen habe ich identifiziert und dokumentiert.				
	37	Objektive Messungen habe ich identifiziert und dokumentiert.				
	38	Eine physiotherapeutische Diagnose wurde aufgezeichnet.				
	39	Ich habe die Grenzen meiner eigenen fachlichen Fähigkeiten erkannt und den Patienten an andere Fachleute verwiesen, wenn dies angebracht war.				
	40	*				
	41	Ich konnte bei Physiotherapeuten in der Diagnostik hospitieren				
	42					
	6. Standard: Formulierung des Behandlungsplans	43	Ich habe darauf geachtet, dass der Patient in jeden Entscheidungsprozess während der Planung der Behandlung uneingeschränkt einbezogen wurde.			
44		Die Bedürfnisse des Patienten und/oder Betreuers habe ich nachweislich im jeweiligen sozialen Kontext berücksichtigt.				
45		Der Plan dokumentierte folgendes:				
46		*				
47		Ich konnte bei Physiotherapeuten in der Diagnostik hospitieren				
48						

Tabelle 6-23: Evaluationskriterien in der physiotherapeutischen Ausbildung in Anlehnung an die European Core Standards (2008)

6.3.2.4 *Kompetenzeinschätzung der Berufsfachschüler*

Bei den Teilnehmern der Schüler der Berufsfachschule handelte es sich um eine Klassengruppe, die im dritten Ausbildungsjahr kurz vor der staatlichen Abschlussprüfung stand. Die Studierenden hatten zum Erhebungszeitpunkt alle Praxiseinsätze absolviert und nahezu ihre vollständige Ausbildung abgeschlossen. Deshalb sollte sich die Einschätzung der Studierenden nicht nur auf erworbene Kenntnisse im theoretischen und fachpraktischen Unterricht zur Physiotherapeutischen Diagnostik beziehen, sondern auf ihre Gesamteinschätzung nach erfolgreichem Bestehen des praktischen Einsatzes am Patienten. Daher wurde der Fragebogen in Anlehnung an BEVaKomp auf erworbene Kompetenzen in der physiotherapeutischen Diagnostik angepasst. Zur besseren Verständlichkeit wurde der Begriff „FC“ für „First Contact“ an Stelle des Begriffes „Physiotherapeutische Diagnostik“ gewählt. Die Items des Fragebogens sind zum Großteil der Erhebung der Studierenden identisch. Ein Vergleich der Items findet sich in Abschnitt 6.2.2.5

Fachkompetenz		stimmt voll und ganz	stimmt teilweise	stimmt kaum	überhaupt nicht erfüllt
1.1	Ich kann wichtige Begriffe/ Sachverhalte zum FC wiedergeben.	1	2	3	4
1.2	Ich kann einen Überblick über das Thema FC geben.	1	2	3	4
1.3	Ich kann komplizierte Sachverhalte aus Thematik FC anschaulich darstellen.	1	2	3	4
1.4	Ich sehe mich in der Lage, typische Fragestellungen des FC zu bearbeiten.	1	2	3	4
1.5	Ich kann Widersprüche bzgl. des FC (bspw. Widersprüche zwischen verschiedenen Berufsgruppen) herausarbeiten.	1	2	3	4
1.6	Ich kann die Qualität von Fachartikeln zum Thema FC beurteilen.	1	2	3	4

Methodenkompetenz		stimmt voll und ganz	stimmt teilweise	stimmt kaum	überhaupt nicht erfüllt
2.1	Ich kann effektiv nach Informationen zum FC suchen.	1	2	3	4
2.2	In Folge meiner Ausbildung kann ich meine Arbeit im FC organisieren.	1	2	3	4
2.3	Ich habe meine Arbeitstechniken für den FC durch meine Ausbildung entwickelt.	1	2	3	4

Kommunikationskompetenz		stimmt voll und ganz	stimmt teilweise	stimmt kaum	überhaupt nicht erfüllt
3.1	Ich kann mich mit Wortbeiträgen zur Thematik FC in der Öffentlichkeit äußern.	1	2	3	4
3.2	Durch meine Ausbildung gelingt es mir, professionell für den FC zu argumentieren.	1	2	3	4
3.3	Aufgrund meiner Ausbildung kann ich Interaktionen während FC vertrauensvoll und sicher gestalten.	1	2	3	4
3.4	Aufgrund meiner Ausbildung fällt es mir leicht, verbale und nonverbale Kommunikation im FC einzusetzen	1	2	3	4
3.5	Aufgrund meiner Ausbildung fällt es mir leichter, meine eigenen Meinungen zum FC zu äußern.	1	2	3	4
3.6	In Folge meiner Ausbildung kann ich besser patientenzentrierte Gespräche führen.	1	2	3	4

Kooperationsfähigkeit		stimmt voll und ganz	stimmt teilweise	stimmt kaum	überhaupt nicht erfüllt
4.1	Ich habe im Rahmen meiner Ausbildung mit Professionellen aus anderen Bereichen, die den FC berühren, zusammengearbeitet.	1	2	3	4
4.2	Ich kann Absprachen mit anderen Berufsgruppen zum FC treffen.	1	2	3	4
4.3	Ich kann eine konstruktive Arbeitsatmosphäre mit anderen Prozessbeteiligten herstellen.	1	2	3	4
4.4	Bei einer fachübergreifenden Arbeitsplanung kann ich mich aktiv beteiligen.	1	2	3	4

Personalkompetenz		stimmt voll und ganz	stimmt teilweise	stimmt kaum	überhaupt nicht erfüllt
5.1	Ich finde das Thema interessant und für meine weitere berufliche Tätigkeit absolut notwendig.	1	2	3	4
5.2	Die Aufgabenstellung des FC hat mich bestärkt, Fortbildungen in diesem Bereich zu besuchen.	1	2	3	4
5.3	Die Aufgabenstellung FC motivieren mich, mich mit der Thematik intensiver zu beschäftigen	1	2	3	4
5.4	In welchem Kompetenzbereich sehen Sie für sich Lernchancen?				

Tabelle 6-24: Kriterien zur Selbsteinschätzung von Kompetenzen der Berufsfachschüler zur physiotherapeutischen Diagnostik

Die Schüler waren im Vorfeld schriftlich über Ziel und Inhalt der Evaluation aufgeklärt worden. Die schriftliche Befragung erfolgte freiwillig und anonym. Alle Schüler gaben einen Bewertungsbogen ab.

6.3.2.5 Vergleich der Selbsteinschätzung von Studierenden und Schülern

Um eine Vergleichbarkeit zwischen den Fragebögen der Studierenden und den Schülern herzustellen, werden die Items wie in Abbildung 6-25 dargestellt, gegenübergestellt. Für die Fach- und Methodenkompetenz lassen sich alle abgefragten Einschätzungen vergleichen. Im Bereich der Kommunikationskompetenz differiert nur die Eingangsfrage. Für den Bereich der Kooperationsfähigkeit lassen sich die Items zur Arbeitsatmosphäre und zur Arbeitsplanung vergleichen. Im Bereich der Personalkompetenz können das Item zur Interessenlage für die Physiotherapeutische Diagnostik und die offene Einschätzung zu Lernchancen vergleichsweise beurteilt werden.

Fachkompetenz			Fachkompetenz	
1.1	Ich kann wichtige Begriffe/ Sachverhalte aus dieser Lehrveranstaltung wiedergeben.	1.1 → 1.1	1.1	Ich kann wichtige Begriffe/ Sachverhalte zum FC wiedergeben.
1.2	Ich kann einen Überblick über das Thema der Lehrveranstaltung geben.	1.2 → 1.2	1.2	Ich kann einen Überblick über das Thema FC geben.
1.3	Ich kann komplizierte Sachverhalte aus dieser Lehrveranstaltung anschaulich darstellen.	1.3 → 1.3	1.3	Ich kann komplizierte Sachverhalte aus Thematik FC anschaulich darstellen.
1.4	Ich sehe mich nun in der Lage, eine typische Fragestellung des Gegenstandsgebietes dieser Lehrveranstaltung zu bearbeiten.	1.4 → 1.4	1.4	Ich sehe mich in der Lage, typische Fragestellungen des FC zu bearbeiten.
1.5	Ich kann Widersprüche und Ähnlichkeiten der Lerninhalte (bspw. Widersprüche zwischen verschiedenen Modellen der Verfahren etc.) dieser Lehrveranstaltung herausarbeiten.	1.5 → 1.5	1.5	Ich kann Widersprüche bzgl. des FC (bsp w. Widersprüche zwischen verschiedenen Berufsgruppen) herausarbeiten.
1.6	Ich kann aufgrund dieser Lehrveranstaltung die Qualität von Fachartikeln zum Thema besser beurteilen.	1.6 → 1.6	1.6	Ich kann die Qualität von Fachartikeln zum Thema FC beurteilen.

Methodenkompetenz			Methodenkompetenz	
2.1	Ich kann durch diese Lehrveranstaltung effektiver nach Informationen suchen.	2.1 → 2.1	2.1	Ich kann effektiv nach Informationen zum FC suchen.
2.2	In Folge dieser Lehrveranstaltung kann ich meine Arbeit besser organisieren.	2.2 → 2.2	2.2	In Folge meiner Ausbildung kann ich meine Arbeit im FC organisieren.

2.3	Ich habe meine Arbeitstechniken durch den Besuch dieser Lehrveranstaltung verbessert.
-----	---

2.3 → 2.3

2.3	Ich habe meine Arbeitstechniken für den FC durch meine Ausbildung entwickelt.
-----	---

Kommunikationskompetenz	
3.1	Filterfrage: Ich habe mich mit Wortbeiträgen an dieser Lehrveranstaltung beteiligt
3.2	Durch den Besuch dieser Lehrveranstaltung gelingt es mir, meine Wortbeiträge auf den Punkt zu bringen.
3.3	Aufgrund dieser Lehrveranstaltung formuliere ich meine Wortbeiträge verständlicher.
3.4	Aufgrund dieser Lehrveranstaltung fällt es mir leichter nachzufragen, wenn ich etwas nicht verstanden habe.
3.5	Aufgrund dieser Lehrveranstaltung fällt es mir leichter, meine eigenen Meinungen/Eindrücke zu äußern.
3.6	In Folge dieser Lehrveranstaltung kann ich besser Gespräche führen

3.1 → X

3.2 → X

3.3 → X

3.4 → X

3.5 → 3.5

3.6 → 3.6

Kommunikationskompetenz	
3.1	Ich kann mich mit Wortbeiträgen zur Thematik FC in der Öffentlichkeit äußern.
3.2	Durch meine Ausbildung gelingt es mir, professionell für den FC zu argumentieren.
3.3	Aufgrund meiner Ausbildung kann ich Interaktionen während FC vertrauensvoll und sicher gestalten.
3.4	Aufgrund meiner Ausbildung fällt es mir leicht, verbale und nonverbale Kommunikation im FC einzusetzen
3.5	Aufgrund meiner Ausbildung fällt es mir leichter, meine eigenen Meinungen zum FC zu äußern.
3.6	In Folge meiner Ausbildung kann ich besser patientenzentrierte Gespräche führen.

Kooperationsfähigkeit	
4.1	Filterfrage: Ich habe in dieser Lehrveranstaltung mit anderen Studierenden mehr als zwei Wochen zusammengearbeitet.
4.2	Ich habe mich an die Absprachen der Arbeitsgruppe dieser Lehrveranstaltung gehalten.
4.3	Ich habe mich für eine konstruktive Arbeitsatmosphäre in der Arbeitsgruppe im Rahmen dieser Lehrveranstaltung eingesetzt.

4.1 → X

4.2 → X

4.3 → 4.3

Kooperationsfähigkeit	
4.1	Ich habe im Rahmen meiner Ausbildung mit Professionellen aus anderen Bereichen, die den FC berühren, zusammengearbeitet.
4.2	Ich kann Absprachen mit anderen Berufsgruppen zum FC treffen.
4.3	Ich kann eine konstruktive Arbeitsatmosphäre mit anderen Prozessbeteiligten herstellen.

4.4	Mit dem Ergebnis der Arbeitsgruppe im Rahmen dieser Lehrveranstaltung kann ich mich voll und ganz identifizieren.
4.5	Bei der Arbeitsplanung der Arbeitsgruppe dieser Lehrveranstaltung habe ich mich beteiligt.
4.6	An der Aufgabenverteilung im Rahmen dieser Lehrveranstaltung habe ich mitgewirkt.

4.4 → X

4.5 → 4.4

4.6 → X

4.4	Bei einer fachübergreifenden Arbeitsplanung kann ich mich aktiv beteiligen.
-----	---

Personalkompetenz	
5.1	Jetzt finde ich das Thema interessanter als zu Beginn der Lehrveranstaltung.
5.2	Die Lehrveranstaltung hat mich bestärkt, mein Studium fortzusetzen.
5.3	In dieser Lehrveranstaltung macht es mir Spaß, die an mich gestellten Aufgaben zu lösen.
5.4	In dieser Lehrveranstaltung habe ich Sachen gelernt, die mich begeistern.
5.5	Ich beschäftige mich aus Spaß über die Lehrveranstaltung hinaus mit dem Gegenstandsbereich.
5.6	In welchem Kompetenzbereich sehen Sie für sich Lernchancen?
5.7	Welche Unterstützung bräuchten Sie dafür?

5.1 → X

5.2 → X

5.3 → X

5.4 → X

5.5 → 5.3

5.6 → 5.4

5.7 → X

Personalkompetenz	
5.1	Ich finde das Thema interessant und für meine weitere berufliche Tätigkeit absolut notwendig.
5.2	Die Aufgabenstellung des FC hat mich bestärkt, Fortbildungen in diesem Bereich zu besuchen.
5.3	Die Aufgabenstellung FC motivieren mich, mich mit der Thematik intensiver zu beschäftigen
5.4	In welchem Kompetenzbereich sehen Sie für sich Lernchancen?

Tabelle 6-25: Vergleichbare Items der Kompetenzeinschätzung von Studierenden und Schülern

6.4 Auswertungsverfahren

Für die Analyse der beschriebenen Erhebungsverfahren wurden unterschiedliche Auswertungsverfahren eingesetzt. Der Abschnitt der Auswertungen beinhaltet für die Auswertung der subjektiven Einschätzung der Studierenden die einzelnen Schritte der Datenüberprüfung sowie für die objektive Ergebnismessung zusätzlich die Bildung der in den Analysen verwendeten Modellvariablen. Die Ergebnisse werden je nach Fragestellung in Tabellen, Diagrammen und Boxplots dargestellt.

6.4.1 Einschätzung der Studierenden zur Akzeptanz des Kompetenzmodells und zum eigenen Kompetenzerwerb

Akzeptanz des Kompetenzmodells

Die Nennungen der schriftlichen Befragung am Anfang des ersten Studienseesters wurden qualitativ/ quantitativ ausgewertet. Nach der freien Inhaltsanalyse nach Mayring (2002) wurde zunächst das Textmaterial zusammengefasst und in der Vorgehensweise der induktiven Kategorienbildung häufig auftretende verwandte Begriffe identifiziert. Diese Begriffe wurden dann nach Häufigkeit der Nennung geordnet.

Die Analyse richtete sich auf den Mehrwert der hochschulischen im Vergleich zur berufsfachschulischen Ausbildung. Am meisten interessierte bei den Antworten, ob sich die Studierenden schon zu Beginn ihres Studiums über die berufsrechtliche Situation der Physiotherapie in Deutschland, insbesondere über den Direktzugang des Patienten zur Physiotherapie informiert hatten. Darüber hinaus wurde analysiert, welchen prozentualen Anteil die Nennungen innerhalb aller Angaben (Häufigkeit %) sowie innerhalb der Teilnehmer darstellten (n %). Die Ergebnisse wurden in Form von Tabellen und Balkendiagrammen dargestellt.

Einschätzung der Studierenden und Berufsfachschüler zum Erwerb von Kompetenzen in der physiotherapeutischen Diagnostik.

Die Befragungen der Kompetenzeinschätzung sowohl zum Zeitpunkt der OSCE-Prüfung als auch nach dem ersten und dritten Praxiseinsatz und auch die Befragung der Berufsfachschüler wurden quantitativ mit dem Software-Programm Blubbsoft QuestorPro anhand der von BEvaKomp vorgegebenen Kategorienbildung „stimmt voll und ganz“, „stimmt teilweise“, „stimmt kaum“, „stimmt überhaupt nicht“ nach Anzahl der Nennungen ausgewertet.

Die Auswertung der Befragung der Studierenden zum Prüfungszeitpunkt erfolgte nach den fünf Kategorien des BEvaKomp zur Fach-, Methoden-, Kommunikations-, Kooperations- sowie Personalkompetenz. Die sechste Kategorie der Präsentationskompetenz wurde

nicht für vorliegende Arbeit ausgewertet, da diese Kategorie nicht als Vergleichsparameter von objektiver Kompetenzmessung der Items des OSCE und subjektiver Kompetenzeinschätzung herangezogen werden konnte. Zur Veranschaulichung wurden Säulendiagramme gewählt.

Zum Vergleich der Kompetenzeinschätzung von Studierenden und Schülern mussten für die Berufsfachschüler die Items des BEvaKomp angepasst werden (vgl. Abschnitt 6.3.2.4). und vergleichbare Items der Befragung von Studierenden und Schüler identifiziert werden (vgl. Abschnitt 6.3.2.5). Analysiert wurden die vergleichbaren Werte zum einen anhand der Darstellung der Modalwerte, zum anderen im detaillierten Vergleich aller Items im gestapelten Balkendiagramm.

Die Daten zur Kompetenzeinschätzung der Studierenden nach der ersten und dritten Praxisphase wurden anhand relativer Häufigkeiten analysiert. Dabei wurden die Befragungsergebnisse der Studierenden sowohl nach dem ersten Praktikumseinsatz als auch zum Vergleich nach dem dritten Praktikumseinsatz mittels eines Liniendiagramms in den vier Kategorien „stimmt voll und ganz“, „stimmt teilweise“, „stimmt kaum“, „stimmt überhaupt nicht“ dargestellt.

6.4.2 Objektive Ergebnismessung und subjektive Selbsteinschätzung zu Kompetenzen zum Direktzugang im Vergleich von Studierenden mit Schülern

Die Lernerfolgsmessung sowohl bei den Studierenden als auch bei den Berufsfachschülern erfolgte anhand von Noten. *„Prüfungsnoten erfüllen mehrere Funktionen. Sie dokumentieren und bewerten einen Leistungsstand, geben den Gepprüften Rückmeldung und informieren Dritte – insbesondere Arbeitgeber und andere Hochschulen – über die Leistungsfähigkeit der Absolventinnen und Absolventen“* (Wissenschaftsrat, 2012, S. 7) Die in einer Prüfung erworbenen Punkte können auf unterschiedliche Weise in die Note umgerechnet werden. *„Wichtig dabei ist ein gerechtes, konsistentes und nachvollziehbares Vorgehen“* (Schneider & Mustafic, 2015, S. 131). Im Bericht des Wissenschaftsrats (2012) wird die mangelnde Vereinheitlichung der Notengebung an deutschen Hochschulen beanstandet, da nach Aussage des Wissenschaftsrates in der Praxis die Beurteilung einer Prüfungsleistung in hohem Maße von kontextabhängigen Vergleichen bestimmt wird und nicht, wie für ein gerechtes Benotungssystem erforderlich, von gemeinsamen Beurteilungskriterien und Qualitätsmaßstäben (ebd.). Dabei wird unter anderem die Zusammensetzung von Prüfungen aus Teilprüfungen mit mündlichen und schriftlichen Aufgabenstellungen und unterschiedlichen Prüfern als problematisch angesehen. Dieser Vorwurf könnte auch für das Prüfungsformat des OSCE zutreffen, da es sich bei dieser Prüfungs-

form um einen Parcours mit unterschiedlichen Stationen und verschiedenen Prüfern handelt. Studien zeigen dennoch, dass es sich beim Prüfungsformat des OSCE um eine sehr reliable Prüfungsform handelt. Beispielsweise verglichen Al-Osail et al in einer Pilot Studie ein OSCE, das 20 klinische Stationen (Anamnese, körperliche Untersuchung, Kommunikation, Interpretation), sowie eine schriftliche Prüfung mit 80 Multiple-Choice-Fragen enthielt mit dem schriftlichen Examen (AL-Osail et al., 2015). Bei einer Korrelation zwischen den Stationen von 0,6-0,8 eine gute Stabilität und interne Beständigkeit nach. Die Reliabilität des schriftlichen Examens war 0,85. Damit schlussfolgerten sie, dass die Prüfungsform des OSCE den Goldstandard für die Bewertung von Studenten darstellt und reliabler und valider ist als der traditionale Stil einer Prüfung.

Weiterhin wurden die Ergebnisse der Studierenden und der Schüler anhand von Schlüsselkompetenzen und WCPT-Standards analysiert. In vorliegender Arbeit wurden zwei Herangehensweisen zur Kompetenzmodellierung und –messung berücksichtigt, zum einen die Systematisierung der Handlungen in Anlehnung an die international anerkannten European Core Standards of Physiotherapy Practice (EU-WCPT, 2003) und zum zweiten die Erfassung der Kompetenzen nach der Handlungsorientierung nach Erpenbeck/ Heyse (2007) basierend auf dem anthroposophischen Konzept nach Roth (Roth, 1971)

Um Kompetenzen greifbar zu machen bzw. zu operationalisieren, wurden wie in Kapitel 2.3.3 und 4.5.1 bis 4.5.3 aufgezeigt für die physiotherapeutische Diagnostik typische Handlungen beschrieben. Gemessen wurde also nicht die Kompetenz (latente Variable), sondern die beobachtbare Handlung, die Performanz (manifeste Variable), durch die rückwirkend auf die zugrunde liegende Kompetenz geschlossen werden kann (Walzig, 2012, S. 23).

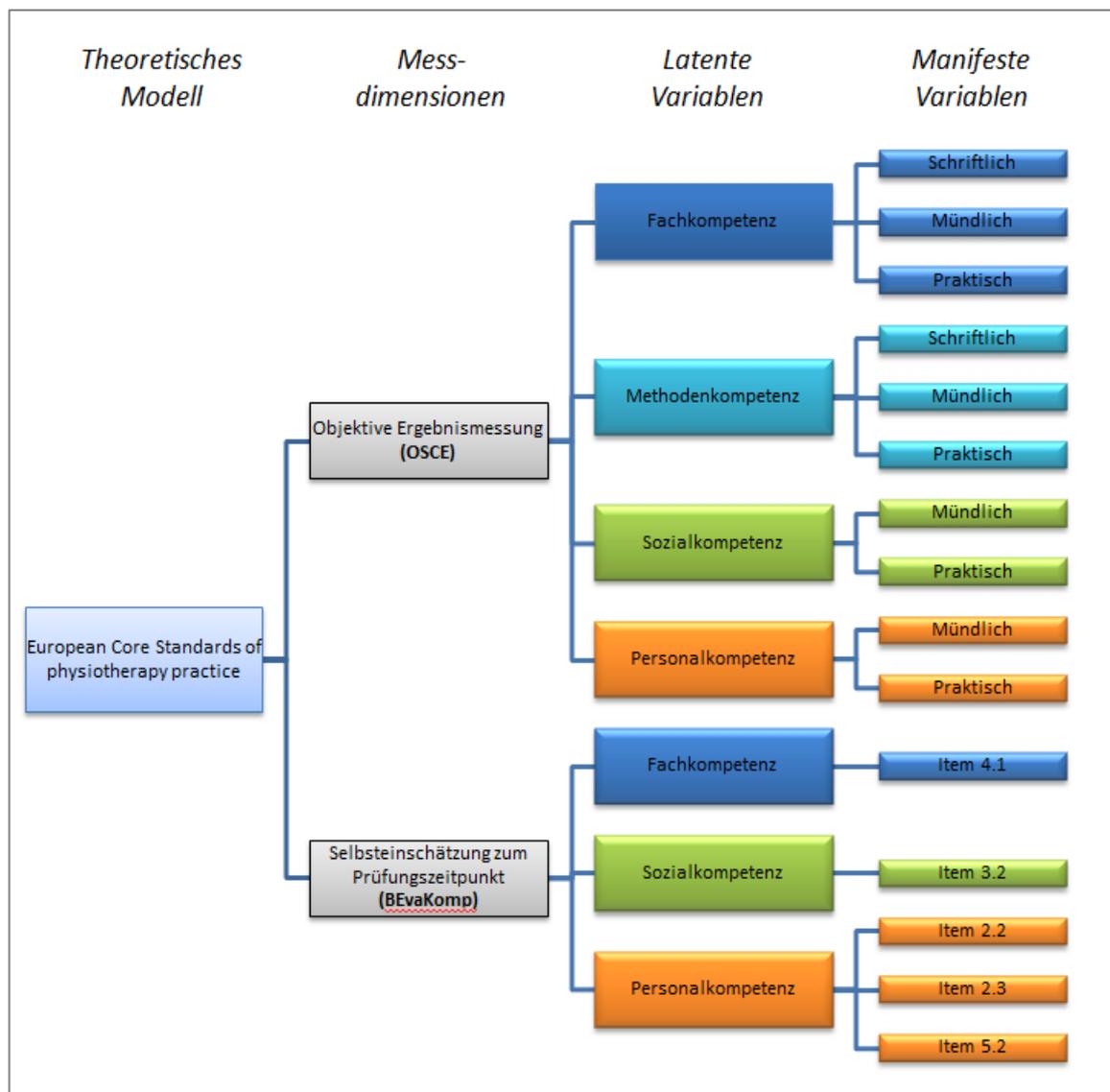


Abbildung 6-9: Dimensionsbildungen der Messungen in einer Querschnittstudie, angewandt nach Mayer (Mayer, 2013) (Eigene Abbildung)

Wie in Kapitel 2.3 ausgeführt, dienen die European Core Standards zur Beschreibung physiotherapeutischer Handlungskompetenz als Grundlage und theoretisches Modell für die Erstellung der Messdimensionen zur Überprüfung der Kompetenzen von Studierenden und Schülern. Als Messinstrumente wurden zur objektiven Ergebnismessung das Objective Structured Clinical Examination (OSCE) (Harden, Stephenson, Wilson & Wilson, 1975) und zur subjektiven Selbsteinschätzung der Studierenden und Schüler das Berliner Evaluationsinstrument zur Selbsteinschätzung von Kompetenzen (BEVaKomp) (Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008) verwendet. Kompetenzen, wie die von Pätzold beschriebenen Schlüsselkompetenzen (Pätzold, 1999) beziehen sich auf „...die innere, subjektive Seite der Leistungsfähigkeit, die sich einer direkten Beobachtung, Überprüfung und objektiven Bewertung entzieht“ (Beck, 2001, S. 15) und werden deshalb nach Mayer als latente

Variablen bezeichnet (Mayer, 2013). Als manifeste Variablen zeichneten die direkt wahrnehmbaren Indikatoren der schriftlichen, mündlichen und praktischen Prüfungsstationen des OSCE und die Items zur Selbsteinschätzung des BEVaKomp.

Der zweite Teil vorliegender Untersuchung erfolgte in einer Art Längsschnittuntersuchung zu zwei Erhebungszeitpunkten (Mayer, 2013). Mit dem Vergleich der Ergebnisse der beiden Messzeitpunkte sollte ergründet werden, ob und wie sich die subjektiven Einschätzung der Kompetenzen der Studierenden nach dem ersten und dritten Praktikumseinsatz verändert. Wiederum dienten die European Core Standards of Physiotherapy Practice mit den fünf Messdimensionen als Grundlage zur Beschreibung der Handlungsfelder für den physiotherapeutischen Diagnoseprozess im Hinblick auf den Direktzugang des Patienten zur Physiotherapie in Deutschland. Die Kompetenzbereiche beruflicher Handlungskompetenz wurden auf die beiden Bereiche der Fach- und Methodenkompetenz begrenzt und mit den manifesten Kriterien bzw. Schlagworten der WCPT-Standards belegt. In allen Dimensionen der Einteilung nach WCPT waren anteilig Sozial- und Personalkompetenzen enthalten. Aus Gründen der Vereinfachung und Übersichtlichkeit wurde darauf verzichtet, diese immer mit anzugeben. Mit der Messung an zwei verschiedenen Zeitpunkten wurde der Frage nachgegangen, ob die zum Prüfungszeitpunkt des OSCE erworbenen Kompetenzen in der Anwendungssituation des Patienten genutzt werden konnten und ob sich die Einschätzung der Studierenden sich kompetent für den Direktzugang zu fühlen, verbessern würde.

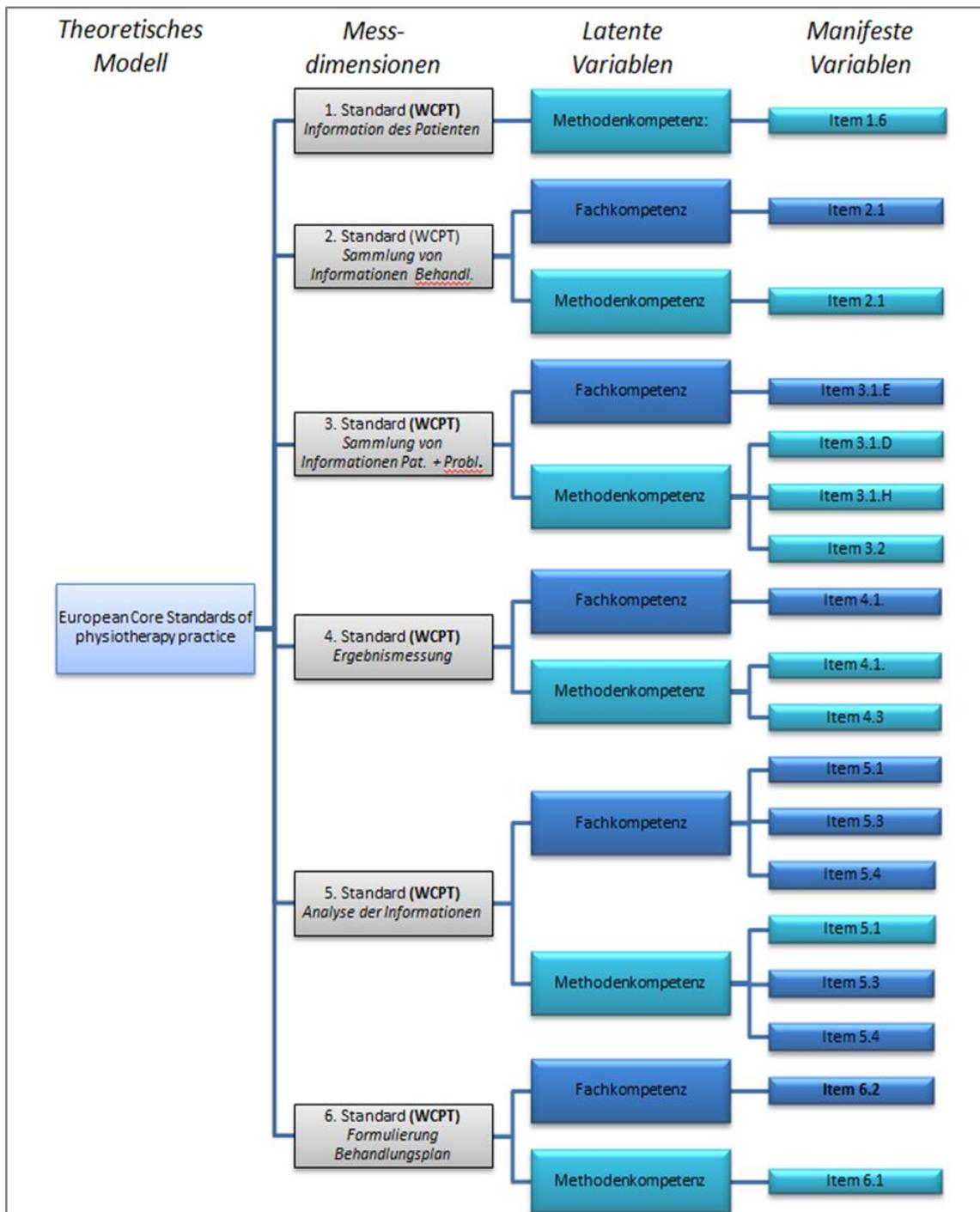
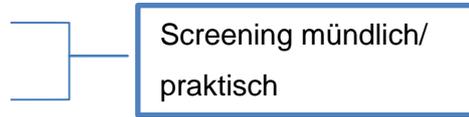


Abbildung 6-10: Dimensionsbildungen der Messungen in einer Längsschnittstudie, angewandt nach Mayer (2013) (Eigene Abbildung)

6.4.2.1 Operationalisierung von Kompetenzen für die mündlichen und praktischen Aufgabenstationen

In der Teilprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I“ (mündlich/praktisch) wie auch in der Kompetenzüberprüfung zum Direktzugang der Schüler wurden folgende Bereiche der physiotherapeutischen Diagnostik geprüft:

1. Anamnese
2. a) Screening mündlich
b) Screening praktisch
3. Screening praktisch (Ergebnismessung)
4. Screening mündlich/ praktisch: Zusatzkompetenzen (Prüfung nur Studierende)



Unten stehende Tabelle gibt einen Überblick über die Anforderungen an Studierende und Schüler:

Physiotherapeutische Diagnostik I	Studierende Gruppe 1	Studierende Gruppe 2	Schüler
1) Anamnese	Sturzanamnese	Arbeitsplatzanamnese	Sturzanamnese
2a) Screening mündlich	Hypothesenbildung anhand von Schlüsselwörtern zu Red Flags (<i>Setting 3</i>)	Hypothesenbildung anhand von Schlüsselwörtern zu Yellow Flags (<i>Setting 4</i>)	Hypothesenbildung anhand von Schlüsselwörtern zu Yellow Flags (<i>Aufgabe 1</i>)
2b) Screening praktisch	Absicherung der Hypothesenbildung zu Red Flags durch geeignete Assessments (<i>Setting 3</i>)	Absicherung der Hypothesenbildung zu Yellow Flags durch geeignete Assessments (<i>Setting 4</i>)	Absicherung der Hypothesenbildung zu Yellow Flags durch geeignete Assessments (<i>Aufgabe 2</i>)
3) Screening praktisch (Ergebnismessung)	Differenzialdiagnostik <i>Setting 1</i> (Kriterien identisch mit <i>Setting 2</i>) Zusatz: Personalkompetenz	Differenzialdiagnostik <i>Setting 2</i> (Kriterien identisch mit <i>Setting 1</i>) Zusatz: Personalkompetenz	Wurde nicht durchgeführt Zusatz: Sozialkompetenz
4a) Screening mündlich	Hypothesenbildung anhand von Schlüsselwörtern zu Yellow Flags	Hypothesenbildung anhand von Schlüsselwörtern zu Red Flags	Wurde nicht durchgeführt
4b) Ergebnismessung	Statisches Gleichgewicht	Dynamisches Gleichgewicht	Wurde nicht durchgeführt

Tabelle 6-26: Die Teilprüfungsbereiche "Physiotherapeutische Diagnostik I"

Verschiedene Settings wurden beschrieben, da die Studierenden in zwei Teilgruppen an zwei aufeinanderfolgenden Tagen geprüft worden waren.

Aufgabenverteilung für die Studierenden an den beiden Prüfungstagen

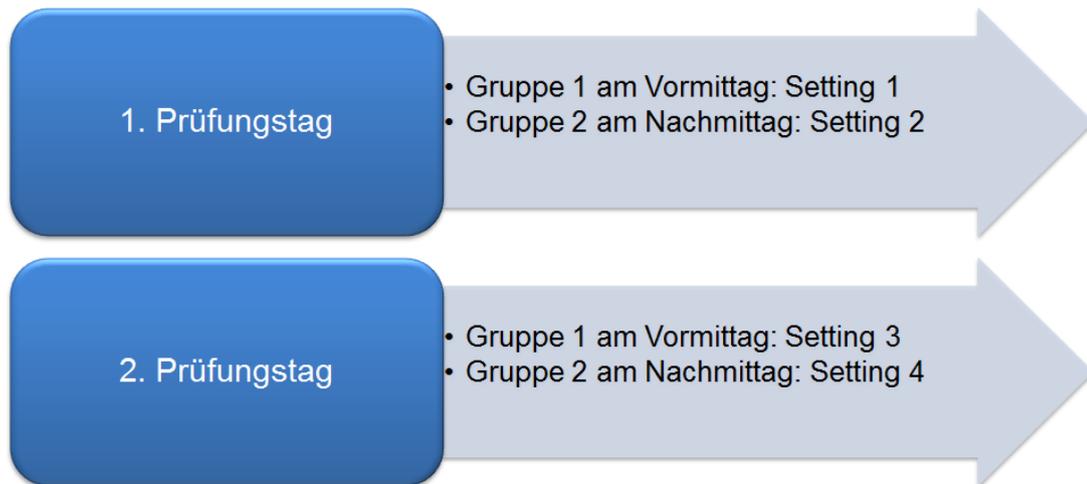


Abbildung 6-11: Aufgabenverteilung für die Studierenden an den beiden Prüfungstagen

Zu 1) Anamnese

Im Blueprint des Fallbeispiels wurden die Antwortmöglichkeiten identifiziert und mit zu erreichenden Punkten abgeglichen. Abgeglichen wurden die Kriterien mit den internationalen Standards des WCPT (WCPT, 2008) beziehungsweise den Kompetenzzuschreibungen der beruflichen Handlungsorientierung wie auch im Berliner Evaluationsinstrument (Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008) beschrieben.

Die Anamnese wurde in 2 Gruppen mit 2 vergleichbaren Itemkonstellationen abgeprüft. Die Vergleichsgruppe der Schüler durchlief nur die erste Aufgabenstellung der Sturzanamnese.

Aufgabenstellung 1: Sturzanamnese (Gruppe 1 der Studierenden/ Schüler)

Die Kriterien 1-5 (siehe untenstehende Abbildung) wurden dem Tätigkeitsprofil der des WCPT-Standards 3.1 E: Vorangegangene medizinische Anamnese und zugleich der Fachkompetenz zugeordnet.

Die Kriterien 6-11 (siehe untenstehende Abbildung) wurden dem Tätigkeitsprofil der des WCPT-Standards 3.1 D: derzeitiger Zustand/ Probleme und zugleich der Methodenkompetenz zugeordnet.

Die Kriterien 12-13 (siehe untenstehende Abbildung) wurden dem Tätigkeitsprofil der des WCPT-Standards 3.1 H: soziale und familiäre Anamnese/ Lebenswandel und zugleich der Methodenkompetenz zugeordnet.

Die Kriterien 14-15 wurden mit den Kompetenzeinschätzungen nach dem Berliner Evaluationsinstrument BEVaKomp (Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008), wurden mit den Kompetenzen Sozialkompetenz und Personalkompetenz verglichen:

- BEVaKompetenzeinschätzung 3.2 (Sozialkompetenz): Aufgrund meiner Ausbildung kann ich Interaktionen während des FC vertrauensvoll und sicher gestalten.
- BEVaKompetenzeinschätzung 2.2 (Personalkompetenz): In Folge meiner Ausbildung kann ich meine Arbeit im FC organisieren.

STUDIERENDE SCHÜLER					
Gruppe 1 Sturzanamnese					
Kriterien:					
1. Nebendiagnosen					
2. Alter					
3. Hilfsmittel					
4. Medikamente					
5. Hauptprobleme (jeweils 1 Punkt)					
· Angst					
· Schmerz					
6. Quantifizierung (jeweils 2 Punkte)					
· Angst					
· Schmerz					
7. Auswirkungen auf Aktivitäten (ADL-Bezug) aktuell (jeweils 2 Punkte)					
· Angst					
· Schmerz					
8. Verbesserung/ Verschlechterung der aktuellen Problematik					
9. Ablauf Ereignis und Kontextfaktoren Sturz aktuell					
10. Veränderungen vor dem Sturz allgemein oder Veränderungen vor dem Sturz unmittelbar					
11. Kontextfaktoren früherer Stürze					
12. relevante Restsymptomatik früherer Stürze					
13. Wohn- und Tätigkeitsumfeld					
14. Sozialkompetenz: Kommunikation mit dem Patienten (jeweils 2 Punkte pro Kriterium)					
· Aufnehmen von Schlüsselwörtern					
· nonverbale Kommunikation signalisiert Interesse					
15. Personalkompetenz (jeweils 2 Punkte pro Kriterium)					
Selbstorganisation Zeit/ Material					
verbaler/ nonverbaler Umgang mit sich selbst					
Summe:				30	

Punkte:					
1	Fach	7 P	WCPT: 3.1.E	1	
1					
1					
2					
2					
2	Methoden	15 P	WCPT 3.1.D	4	
4					
4					
4					
1					
2					
1					
1					
1					
1					
1	Sozial	4 P	BEvaKomp: 3.5	4	
4					
4	Personal	4 P	BEvaKomp: 2.2	4	
4					

Abbildung 6-12: Kompetenzzuordnung in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I" - Station "Sturzanamnese"

Aufgabenstellung 2: Arbeitsplatzanamnese (Gruppe 2)

Der Arbeitsplatzanamnese lagen dieselben Standards und Kompetenzzuschreibungen wie bei der Sturzanamnese (siehe oben) zugrunde:

STUDIERENDE										
Gruppe 2: Arbeitsplatzanamnese										
	Kriterien	Punkte								
1.	Beruf	1	Fach	8 P	WCPT: 3.1.E					
2.	Arbeitsplatz	2								
3.	Distanz Wohnort - Arbeitsort	1								
4.	Arbeitsbedingungen i. S. v. zeitlicher Anforderung (Stunden gesamt = Beschäftigungsverhältnis)	2								
5.	Arbeitsbedingungen i. S. v. zeitlicher Anforderung (anteilig entsprechend der beschriebenen Tätigkeiten)	2								
6.	Persönliche Zufriedenheit am Arbeitsplatz (Skalierung) oder Stressskalierung	2								
7.	Entwicklungsmöglichkeiten	1	Methoden	14 P	WCPT 3.1.D					
8.	Körperliche Arbeitsanforderungen (die im Zusammenhang mit dem Problem stehen)	4								
	Monotone Haltungen									
	Monotone Bewegungsabläufe									
	Belastungsdauer oder Pausengestaltung									
	Heben/Tragen									
9.	Soziale Unterstützung durch Kollegen/Chef oder Verhältnis zum Team/Chef	2					WCPT: 3.1.H			
10.	Zeitdruck (Skalierung)	2								
11.	Arbeitsunzufriedenheit (Skalierung)	2								
12.	Sicherheit des Arbeitsplatzes	1								
13.	Sozialkompetenz	4	Sozial	4 P	BEvaKomp 3.5					
	Kommunikation mit dem Patienten (1 P pro Kriterium):									
	Aufnehmen von Schlüsselwörtern Nonverbale Kommunikation signalisiert Interesse									
14.	Personalkompetenz	4	Personal	4 P	BEvaKomp: 2.2					
	Bleibt auf den Patienten konzentriert/ arbeitet mit den Antworten des Patienten Verbaler/ nonverbaler Umgang mit sich selbst									
Summe:		30								

Abbildung 6-13: Kompetenzzuordnung in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I" - Station "Arbeitsplatzanamnese"

Zu 2a) Screening mündlich

Den Settings der beiden Studentengruppen wie auch der Aufgabenstellung der Schüler wurde der WCPT-Standard 4.1 zugeordnet: „Ich habe eine Ergebnismessung gewählt, die für das Problem des Patienten relevant war“. Die Formulierung der Hypothese im Screening-Prozess (Kriterium 2) ist der Methodenkompetenz zuzuschreiben, während die zugrundeliegende Pathologie (Kriterium 1) der Fachkompetenz zugeordnet wurde.

Setting 3 stellt die mündliche Aufgabenstellung der ersten Studentengruppe dar, Setting 4 zeigt die mündliche Aufgabenstellung der zweiten Studentengruppe.

Mündliche Aufgabenstellung des Settings 3 und 4 der Studierenden:

STUDIERENDE					
Setting 3			Setting 4		
Mündlich	Kriterium	Punkte	Mündlich	Kriterium	Punkte
1.	Hypothesenbildung		1.	Hypothesenbildung	
	· Beinvenenthrombose/TVT	4		· Hinweise auf eine nicht-organische Pathologie	4
2.	Schlüsselwörter		2.	Schlüsselwörter	
	· Bettruhe > 3 Tage			· Depression	
	· Op vor 8 Wochen			· Geschieden	
	· Ödem			· schmerzgeplagte Gesichtszüge	
	· Schmerzen			· "mit diesem Rücken kann ich nicht Arbeiten"	
	· Krebserkrankung	4		· Massage	
	· Lähmung	4		· Unzufriedenheit	4
	Summe:	8		Summe:	8

Methoden 4 P

Fach 4 P

WCPT:
4.1

Abbildung 6-14: Kompetenzzuordnung in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I" - Station "Screening mündlich"

Aufgabe 1 (mündlich) der Vergleichsgruppe der Schüler:

SCHÜLER		
AUFGABE 1: MÜNDLICH		
Kriterium:	Bewertung:	Punkte:
1. Hypothesen-Bildung Hinweise auf: <ul style="list-style-type: none"> · psycho-sozialen Risikofaktoren (yellow flags) oder · organischem Problemen (evtl. auch red flags) oder · Mischung der Problemkreise 	1. Hypothesenschwerpunkt formuliert	1
2. Hypothesenbegründung	2. begründet	3
3. Schlüsselwörter <ul style="list-style-type: none"> · Depression · geschieden · schmerzgeplagte Gesichtszüge/lautes Stöhnen · "mit diesem Rücken ist an Bewegung/Arbeit nicht zu denken)kann ich nicht arbeiten" · Passive Maßnahmen (Massage) · Unzufriedenheit mit Arzt · hochdosierte Einnahme von Schmerz-medikamenten bleibt wirkungslos · lange Leidensgeschichte · keine Besserung durch Schmerzmedikamente · zunehmende Häufigkeit · stark zunehmende Beschwerden (VAS und Autofahrt) · kleinere Belastungen wirken schmerzverstärkend (20min Autofahrt) 	3. 8 Schlüsselworte erforderlich	4
Lösung: Waddell-Zeichen; min. 5 Tests müssen gezeigt werden		Summe: 8

Methoden 4 P

Fach 4 P

WCPT:
4.1

Abbildung 6-15: Kompetenzzuschreibung in der Prüfung der Vergleichsgruppe der Schüler - Station "Screening mündlich"

Zu 2b) Screening praktisch

An dieser Station sollten die Studierenden wie auch die Schüler zeigen, dass sie die in der Aufgabenstellung des mündlichen Screenings aufgestellte Hypothese mit praktischen Assessments legitimieren konnten.

Der Standard des WCPT 5.4 „Objektive Messungen habe ich identifiziert und dokumentiert“ (zugeordnet der Fachkompetenz) waren gefordert, genauso wie der WCPT-Standard 4.3 „Für die Handhabung und Interpretation der gewählten Ergebnismessung reichten meine Fähigkeiten und meine Erfahrungen aus“ (zugeordnet der Methodenkompetenz).

Bei den Studierenden wurden die Kriterien, die der Personalkompetenz zuzuordnen waren, mit den Kompetenzeinschätzungen des BEvaKomp der Fragestellungen 2.2 „In Folge meiner Ausbildung kann ich meine Arbeit im FC organisieren“ und 2.3 „Ich habe meine Arbeitstechniken für den FC durch meine Ausbildung entwickelt“ verglichen. Im Ergebnis teil werden diese Kriterien als Zusatzkompetenzen dargestellt.

Bei den Settings 3 und 4 zum praktischen Screening handelte es sich zwar um unterschiedliche Themenstellungen im Inhalt, die Kriterien konnten identisch dargestellt werden.

Praktische Aufgabenstellung des Settings 3 der ersten Gruppe der Studierenden:

Setting 3 Praktisch		Punkte:		
1.	Wells score und score ≥ 2 Wahrscheinlichkeit für TVT hoch	3	Fach	3 P
2.	1. Messen Schwellung ganzes Bein 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	3	Methoden	15 P
3.	2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	3		
4.	1. Eindrückbares Ödem 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	3		
5.	1. Verhärtung entlang der tiefen Venen 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	3		
6.	Physiotherapeutische Untersuchung · Sigg-Zeichen · Bisgaard-Zeichen · Pratt-Zeichen · Lowenberg-Zeichen · Meyer' Zeichen · Meyer' Zeichen · Homans' Zeichen	3		
7.	Methodisches Vorgehen: Lagerwechsel · Korrekt: ≤ 1 unnötiger Lagerwechsel · Nicht korrekt: ≥ 2 unnötiger Lagerwechsel	2		
8.	Lagerwechsel Arbeitsorganisation · Korrekt: hat alles dabei (Test-Material) · Nicht korrekt: muss etwas noch besorgen	2	Personal	2 P
		22		
		30		

Abbildung 6-16: Kompetenzzuschreibung in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I" mit der Aufgabenstellung "Screening praktisch der ersten Studierendengruppe"

Praktische Aufgabenstellung des Settings 4 der zweiten Gruppe der Studierenden:

Setting 4					
Praktisch					
1.	Waddel Zeichen/Aussage:3/5 Test positiv	3	Fach	3 P	WCPT 5.4
2.	Ablenkung	3	Methoden	15 P	WCPT: 4.3
	1. SLR Vergleich leigen und sitzend				
	2. Instruktion				
	3. Ausführung				
	4. Interpretation				
3.	Scheinmanöver	3			
	1. Stauchung und Rumpfdehnung				
	2. Instruktion				
	3. Ausführung				
	4. Interpretation				
4.	Neuroanatomie	3			
	1. Schwäche und Gefühlsstörung				
	2. Instruktion				
	3. Ausführung				
	4. Interpretation				
5.	Überreaktion	3			
	1. reibender Schmerz				
	· Stelle				
	· Abstützen bei Gehen/Stehen				
	· übertriebenes Stöhnen				
	2. Instruktion				
	3. Ausführung				
	4. Interpretation				
6.	Druckempfindlichkeit	3			
	1. Oberflächlich und Tief				
	2. Instruktion				
	3. Ausführung				
	4. Interpretation				
7.	Methodisches Vorgehen: Lagerwechsel	2	Personal	2 P	BEvaKomp: 2.2
	· Korrekt: <= 1 unnötiger Lagerwechsel				
	· Nicht korrekt: >=2 unnötiger Lagewechsel				
8.	Arbeitsorganisation	2		2 P	BEvaKomp: 2.3
	· Nicht Korrekt: nicht alles dabei				
	· Korrekt: hat alles dabei (Test-Material)				
		22			
		30			

Abbildung 6-17: Kompetenzzuschreibung in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I" mit der Aufgabenstellung "Screening praktisch der zweiten Studentengruppe"

Aufgabenstellung zum praktischen Screening (Aufgabe 2) der Schüler:

In der Aufgabenstellung der Schüler waren die Zuordnungen zu den WCPT- Handlungsfeldern und den zugeordneten Schlüsselkompetenzen identisch mit denen der Studierenden.

Die Soft skills in dieser Aufgabenstellung bezogen sich anders als bei den Studierenden nicht auf die Personalkompetenz, sondern auf die Sozialkompetenz, die anhand der identifizierten Kriterien der Kompetenzbeschreibung des BEvaKomp 3.2 „Infolge meiner Ausbildung kann ich besser patientenzentrierte Gespräche führen“ zugeordnet wurden. Die Ergebnisse werden als „Zusatz“ dargestellt.

SCHÜLER		Punkte:		
AUFGABE 2: PRAKTISCH				
Kriterium:				
1. Ablenkung				
1. SLR Vergleich liegend und sitzend	2	Fach	4 P	WCPT 5.4
2. Ausführung	2			
2. Scheinmanöver 1		Methoden	16 P	WCPT: 4.3
1. Stauchung	2			
2. Ausführung	2			
3. Scheinmanöver 2				
1. Rumpfdrehung	2			
2. Ausführung	2			
4. Druckempfindlichkeit				
1. Tief	2			
2. Ausführung	2			
5. Druckempfindlichkeit				
1. Oberflächlich	2			
2. Ausführung	2			
6. Überreaktionen beobachten		Personal, aber keine Bepunktung!		
· Tremor	schwierig, da			
· massives Grimassieren/lautes Stöhnen	im Befund			
· Kollaps	beschrieben			
7. Testung auf Neuroanatomie		Methoden		
· Schwäche	2			
· Ausführung	2			
8. Testung auf Neuroanatomie		Sozial	2 P	BEvaKomp: 3.3
· Gefühlsstörung	2			
· Ausführung	2			
9. Sozialkompetenz				
· Kommunikation mit dem Patienten				
· eindeutige Instruktion				
· empathisches Vorgehen/nonverbale				
Kommunikation signalisiert Interesse	2			
Summe:	22			
5x4P+2P Sozial=22P				

Abbildung 6-18: Kompetenzzuschreibung der Vergleichsgruppe der Schüler in der Aufgabenstellung "Screening praktisch – Aufgabe 2"

Zu 3) Screening praktisch: Zusatzprüfung Differenzialdiagnostik nur für die Studierenden

Diese Prüfung zur Differenzialdiagnostik wurde nur von den beiden Studentengruppen absolviert. Die Kriterien in den Settings 1 und 2 waren identisch. Aus organisatorischen Gründen musste bei den Schülern auf diese Kompetenzmessung verzichtet werden.

Der Standard der WCPT 5.4 „Objektive Messungen habe ich identifiziert und dokumentiert“ wurde in diesen nahezu identischen Stationen den standardisierten Kriterien der Fachkompetenz zugeordnet. In der an diesen Stationen zu lösenden Aufgabenstellungen lag der Schwerpunkt auf der Methodenkompetenz mit dem zugehörigen WCPT-Standard 4.3 „Für die Handhabung und Interpretation der gewählten Ergebnismessung reichten meine Fähigkeiten und meine Erfahrungen aus“.

Die Kriterien, die der Personalkompetenz zuzuordnen waren, wurden mit den Kompetenzeinschätzungen des BEvaKomp der Fragestellungen 2.2 „In Folge meiner Ausbildung kann ich meine Arbeit im FC organisieren“ und 2.3 „Ich habe meine Arbeitstechniken für den FC durch meine Ausbildung entwickelt“ verglichen.

Settings 1 und 2 der ersten und zweiten Studentengruppe:

STUDIERENDE		Punkte:		
Setting 1 und 2				
Kriterium:				
1. Kennmuskel				
1. M. tibialis anterior und/oder Quadriceps				
2. Instruktion				
3. Ausführung				
4. Interpretation	3	Fach	3 P	WCPT 5.4
2. Oberflächensensibilität				
1. Druck, Berührung				
a. Spitz-Stumpf-Diskrimination oder				
b. Zwei-Punkte-Diskrimination oder				
c. Graphästhesie				
2. Instruktion				
3. Ausführung				
4. Interpretation	3			
3. Oberflächensensibilität				
1. Schmerz				
2. Instruktion				
3. Ausführung				
4. Interpretation	3			
4. Oberflächensensibilität				
1. Temperatur (Kalt/Warum)				
2. Instruktion				
3. Ausführung				
4. Interpretation	3			
5. Tiefensensibilität				
1. Lageempfindung		Methoden	21 P	WCPT: 4.3
2. Instruktion				
3. Ausführung				
4. Interpretation	3			
6. Tiefensensibilität				
1. Bewegungsempfinden				
2. Instruktion				
3. Ausführung				
4. Interpretation	3			
7. Neurale Spannungstest				
1. SLR und Bragard oder Slump-Test				
2. Instruktion				
3. Ausführung				
4. Interpretation	3			
8. Reflexe				
1. PSR				
2. Instruktion				
3. Ausführung				
4. Interpretation	3			
9. Arbeitsorganisation				
· Korrekt: hat alles dabei (Test-Material)			3 P	BEvaKomp: 2.2
· Nicht korrekt: muss etwas noch besorgen	3			
10. Methodisches Vorgehen: Lagerwechsel		Personal		BEvaKomp: 2.3
· Korrekt: < = 1 unnötiger Lagerwechsel			3 P	
· Nicht Korrekt: > = 2 unnötiger Lagerwechs	3			
Summe:	30			

Abbildung 6-19: Kompetenzzuschreibung in der Prüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I" – Stationen 1 und 2 "Screening praktisch/ Differenzialdiagnostik"

Zu 4a) Screening mündlich (nur Studierende)

Wie bereits in den Settings 3 und 4 der mündlichen Aufgabenstellung der Studentengruppe beschrieben, wurde auch in den beiden mündlichen Aufgabenstellungen, die nur von Studierenden bearbeitet wurden, der WCPT-Standard 4.1 zugeordnet: „Ich habe eine Ergebnismessung gewählt, die für das Problem des Patienten relevant war“. Das „Erkennen der somatischen wie psychosozialen Risikofaktoren“ wurde der Fachkompetenz zugeordnet.

Mündliche Aufgabenstellung: Gruppe 1 der Studierenden

STUDIERENDE			
Gruppe 1 Mündlich			
Zusatz			
Kriterien	Punkte		
1. Kraftdefizit	1	<div style="background-color: #0070C0; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div> Fach 10 P WCPT 4.1	
2. Störungen der Sensibilität oder Störungen der Wahrnehmung	1		
3. Störungen der Koordination	1		
4. Veränderungen des Tonus	1		
5. Reduzierte Ausdauer	1		
6. Gestörtes Gleichgewicht (i.S.v. Balance, posturale Kontrolle, statisches & dynamisches GG)	1		
7. ROM	1		
8. Ungewohnte Bewegung oder neue Bewegung oder unökonomische Bewegung oder unpassende Hilfsmittelversorgung	1		
9. Reduzierter Trainingszustand	1		
10. Psychosozialer Stress oder negative Referenzerfahrung oder Angst	1		
Gesamt:	10		

Abbildung 6-20: Mündliche Aufgabenstellung der Gruppe 1 der Studierenden in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"

Mündliche Aufgabenstellung der Gruppe 2 der Studierenden

In der Aufgabenstellung der Gruppe 2 der Studierenden sollten die Studierenden zusätzlich zur Fachkompetenz des Screenings den eigenen Behandlungsprozess reflektieren. Diese Fähigkeit ist der Personalkompetenz zuzuschreiben, die mit den sogenannten Soft Skills im BEvaKomp-Itemkatalog im Punkt 2.2 „In Folge meiner Ausbildung kann ich meine Arbeit im FC organisieren“ erfasst sind.

STUDIERENDE					
Gruppe 2 Mündlich					
Zusatz					
	Kriterium	Punkte			
1.	Hinweiszeichen auf Gefahr der Chronifizierung	2	Fach	4 P	WCPT 4.1
2.	Frühzeitige Intervention durch problemkompetente Professionen möglich	2			
3.	Reflexion des eigenen Behandlungsansatzes (Sind die in der Physiotherapie zugänglichen psychosozialen Risikofaktoren in der bisherigen Anamnese, Untersuchung und Behandlung berücksichtigt?)	2	Personal	2 P	BEvaKomp 2.2
4.	Ausgewähltes Beispiel enthält relevante Faktoren:				
4.1	Belastungen im sozialen/beruflichen Umfeld	2	Fach	4 P	WCPT 4.1
4.2	Verhalten/Emotionen/ Überzeugungen/ Referenzerfahrungen/ finanzielle Anreize	2			
Gesamt:		10			

Abbildung 6-21: Mündliche Aufgabenstellung der Gruppe 2 der Studierenden in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"

Zu 4b) Ergebnismessung (nur Studierende)

Mit den identifizierten Kriterien bewiesen die Studierende in den praktischen Aufgabenstellungen beider Gruppen ihre Methodenkompetenz, Sozialkompetenz und Personalkompetenz. Die Methodenkompetenz wurde dem WCPT-Standard 4.3 „Für die Handhabung und Interpretation der gewählten Ergebnismessung reichten meine Fähigkeiten und meine Erfahrungen aus“ und dem WCPT-Standard 5.4 „Objektive Messungen habe ich identifiziert und dokumentiert“ zugeordnet. Zum Vergleich der Sozial- und Personalkompetenz wurden die Kriterien des BEvaKomp herangezogen, der Punkt 3.2 „Professionelle Argumentation“ für die Einschätzung der Sozialkompetenz, der Punkt 2.2 „Arbeitsorganisation“ für die Einschätzung der Personalkompetenz.

Praktische Aufgabenstellung der Gruppe 1 der Studierenden

STUDIERENDE			
Gruppe 1 Praktisch			
Zusatz			
Kriterien	Punkte		
1. Kommunikation mit dem Patienten			
1.1. Begrüßung und Erklärung Settings	1	Sozial	2 P
1.2. Instruktion in Patientensprache	1		
2. Durchführung der Untersuchung			
Beispiel 1			
2.1. Vorbereitung vollständig & ASTE exakt	2	Personal	2 P
2.2. Anleitung und ggf. Korrektur der Testausführung fachlich/methodisch exakt	2	Methoden	4 P
2.3. Art der Quantifizierung (messen mit Maßband, Stoppuhr, Zählen von ...)	2		
Beispiel 2			
3.1. Vorbereitung vollständig & ASTE exakt	2	Personal	2 P
3.2. Anleitung und ggf. Korrektur der Testausführung fachlich/methodisch exakt	2	Methoden	4 P
3.3. Art der Quantifizierung (messen mit Maßband, Stoppuhr, Zählen von ...)	2		
Beispiel 3			
4.1. Vorbereitung vollständig & ASTE exakt	2	Personal	2 P
4.2. Anleitung und ggf. Korrektur der Testausführung fachlich/methodisch exakt	2	Methoden	4 P
4.3. Art der Quantifizierung (messen mit Maßband, Stoppuhr, Zählen von ...)	2		
Gesamt:	20		

Abbildung 6-22: Praktische Aufgabenstellung der Studierendengruppe 1 in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"

Praktische Aufgabenstellung der Gruppe 2 der Studierenden

STUDIERENDE			
Gruppe 2 Praktisch			
Zusatz			
Kriterium	Punkte		
1. Kommunikation mit dem Patienten			
1.1. Begrüßung und Erklärung Settings	1	Sozial	2 P
1.2. Instruktion in Patientensprache	1		
2. Durchführung der Untersuchung			
Beispiel 1			
2.1. Vorbereitung vollständig & ASTE exakt	2	Personal	2 P
2.2. Anleitung und ggf. Korrektur der Testausführung fachlich/methodisch exakt	2	Methoden	4 P
2.3. Art der Quantifizierung (messen mit Maßband, Stoppuhr, Zählen von ...)	2		
			BEvaKomp 2.2
			WCPT 4.3
			WCPT 5.4
Beispiel 2			
3.1. Vorbereitung vollständig & ASTE exakt	2	Personal	2 P
3.2. Anleitung und ggf. Korrektur der Testausführung fachlich/methodisch exakt	2	Methoden	4 P
3.3. Art der Quantifizierung (messen mit Maßband, Stoppuhr, Zählen von ...)	2		
			BEvaKomp 2.2
			WCPT 4.3
			WCPT 5.4
Beispiel 3			
4.1. Vorbereitung vollständig & ASTE exakt	2	Personal	2 P
4.2. Anleitung und ggf. Korrektur der Testausführung fachlich/methodisch exakt	2	Methoden	4 P
4.3. Art der Quantifizierung (messen mit Maßband, Stoppuhr, Zählen von ...)	2		
			BEvaKomp 2.2
			WCPT 4.3
			WCPT 5.4
Gesamt:	20		

Abbildung 6-23: Praktische Aufgabenstellung der Studierendengruppe 2 in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik II"

6.4.2.2 Operationalisierung von Kompetenzen für die schriftlichen Aufgabenstationen

In der Teilprüfung „**Physiotherapeutische Diagnostik II**“ wie auch in der Kompetenzüberprüfung zum Direktzugang der Schüler wurden die Bereiche der Problem- und Zielidentifikation und die Analyse- und Dokumentationssysteme an Stationen mit schriftlichen Aufgabenstellungen geprüft. Die Kriterien wurden wie in der Prüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I“ den Standards des WCPT und den im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse beschriebenen Kompetenzen (KMK, HRK, & BMBF, 2005) zugeordnet.

Eine Übersicht über die Stationen gibt untenstehende Tabelle:

Physiotherapeutische Diagnostik II	Studierende Gruppe 1	Studierende Gruppe 2	Schüler
Problem- und Zielidentifikation Teil A	Formulierung eines Behandlungsplans <ul style="list-style-type: none"> • Partizipative Entscheidungsfindung • Entwicklung der Goal Attainment Scale 	Formulierung eines Behandlungsplans <ul style="list-style-type: none"> • Partizipative Entscheidungsfindung • Spezifische herausforderungen im Zieldefinitionsprozess 	Fragenitems bilden einen Querschnitt aus Gruppe 1 und Gruppe 2 der Studierenden
Problem- und Zielidentifikation Teil B	Theoretischer Hintergrund zur Behandlungsplanung Unterschiedliche Schwerpunkte zu Gruppe 2	Theoretischer Hintergrund zur Behandlungsplanung Unterschiedliche Schwerpunkte zu Gruppe 1	Fragenitems bilden einen Querschnitt aus Gruppe 1 und Gruppe 2 der Studierenden
Analyse- und Dokumentationssysteme Teil A	Korrekte Klassifikation der ICF-Kriterien Unterschiedliche Items zu Gruppe 2	Korrekte Klassifikation der ICF-Kriterien Unterschiedliche Items zu Gruppe 1	Kriterien der Frage 5 aus Teil A

Tabelle 6-27: Übersicht über die Stationen mit schriftlicher Aufgabenstellung von Studierenden und Schülern

Teilprüfung Physiotherapeutische Diagnostik II: Problem- und Zielidentifikation

„Problem- und Zieldefinition“ – Teil A/ Studierendengruppe 1

Den festgelegten Kriterien mit dem Schwerpunkt der Formulierung des Behandlungsplans gemeinsam mit dem Patienten und unter Berücksichtigung seiner Bedürfnisse wurden schwerpunktmäßig dem WCPT-Standard 6 „Formulierung des Behandlungsplans“ zugeordnet. Dabei bewiesen die Studierenden mit der Beantwortung der Fragen 1 „Empowerment“ und Frage 3 „Partizipative Entscheidungsfindung“ ihr Fachwissen, die übrigen Fragen zielten auf Methodenkompetenz ab.

In beiden Studierendengruppen sowie in der Schülergruppe sollten die Teilnehmer zeigen, dass sie in jeder Phase der Behandlungsplanung den Patienten uneingeschränkt miteinbeziehen (WCPT-Standard 6.1) und seine Bedürfnisse im jeweiligen sozialen Kontext berücksichtigen (WCPT-Standard 6.2).

Die erste Studierendengruppe und auch die Schülergruppe sollte die Vereinbarung aus der partizipativen Entscheidungsfindung überprüfen, was der Dokumentation der Einwilligung des Patienten in den Behandlungsplan entsprach (WCPT-Standard 1.6). Anhand der Goal Attainment Scale zeigten die erste Studierendengruppe und die Gruppe der Berufsfachschüler ihre Kompetenzen analog des WCPT-Standards 5.3 „Identifikation und Dokumentation subjektiver Messungen“.

STUDIERENDE			
Teil A Gruppe 1			
Problem- und Zielidentifikation			
Kriterien:	Punkte		
1. Fachwissen: Empowerment	0,5	Fach 0,5 P	
2. Förderung der Patientenautonomie: Zwei Beispiele (4 P)	4	Methoden 4 P	WCPT 6.1 Schüler: Frage 1
3. Partizipative Entscheidungsfindung (PEF): Fünf interne Einflussfaktoren (5 P)	5	Fach 5 P	WCPT 6.2 Schüler: Frage 2
4. Überprüfung Vereinbarung aus PEF (4 P)	4		WCPT 1.6 Schüler: Frage 3
5. Fallbeispiel, Entwicklung Goal Attainment Scale (GAS)	5	Methoden 11,5	WCPT 5.3 Schüler: Frage 4
6. Entwicklung Maßnahmen gemäß "echter Patientenzentrierung"	2,5		WCPT 6.2 Zusatz Studierende
Gesamt:	21		

Abbildung 6-24: Aufgabenstellung der Studierendengruppe 1 im Teil A der schriftlichen Prüfung "Problem- und Zieldefinition"

Problem- und Zieldefinition Teil A/ Studierendengruppe 2

Auch in der zweiten Studierendengruppe zum Aufgabenteil A stand die Behandlungsplanung mit dem Patienten im Vordergrund. Die Items orientierten sich insgesamt sehr stark an der Bedürfnisorientierung des Patienten (WCPT-Standard 6.2).

STUDIERENDE					
Teil A Gruppe 2					
Problem- und Zielidentifikation					
Kriterien:	Punkte				
1. Fachwissen: Zielidentifikation	2	Fach		WCPT 2.1	Schüler: Frage 5
2. Fallbeispiel, Erstbefund: Ziele konkretisieren	2	Methoden		WCPT 5.1	Zusatz Studenten
3. Fachwissen: Zielidentifikation	2			WCPT 2.1	Schüler: Frage 5
4. Fachwissen: Partizipative Entscheidungsfindung (PEF)	2	Fach		WCPT 6.2	Schüler: Frage 2
5. Fachwissen: Partizipative Entscheidungsfindung (PEF)	2				Schüler: Frage 2
6. Fallbeispiel: spezifische Herausforderungen im Zieldefinitionsprozess	4				
7. Entwicklung Maßnahmen gemäß "echter Patientenzentrierung"	4	Methoden	11 P	WCPT 6.2	Zusatz Studierende
8. Beispiele, interdisziplinäre Methodik für Zieltreue	3				
Gesamt:	21				

Abbildung 6-25: Aufgabenstellung der Studierendengruppe 2 im Teil A der schriftlichen Prüfung "Problem- und Zieldefinition"

Problem- und Zielidentifikation: Teil B/ Studierendengruppe 1

Im zweiten Teil der Prüfung „Problem- und Zielidentifikation“ (Teil B) musste die Studierendengruppe 1 ihr Fachwissen zum interdisziplinären Arbeiten, zur Goal Attainment Scale und zur Zielidentifikation und Zielerreichung beweisen. Mit der Selbstreflexion zu eigenen Potenzialen in der Kommunikation zeigten die Studierenden ihre Personalkompetenz und in der Anwendung der Goal Attainment Scale ihr Methodengeschick. Die Items wurden dem WCPT-Standard 5.3 „Subjektive Messungen habe ich identifiziert und dokumentiert“ zugeordnet.

STUDIERENDE					
Teil B Gruppe 1					
Problem- und Zielidentifikation					
Kriterien:	Punkte				
1. Fachwissen: Interdisziplinäres Arbeiten	3	Fach	3 P	BEvaKomp 4.1	
2. Selbstreflexion: Eigene Potenziale in der Umsetzung von Kommunikationsregeln	2	Personal	2 P	BEvaKomp 5.2	Zusatz Studierende
3. Fachwissen: Goal Attainment Scale	2				
4. Fachwissen: Goal Attainment Scale	2	Fach	4 P	WCPT 2.1	
5. Reflexion Goal Attainment Scale (GAS): 4 Reflexionsfragen	2	Methoden	2 P	WCPT 5.3	Schüler: Frage 4
6. Fachwissen: Zielerreichung durch Motivation und Planung	2				
7. Fachwissen: Zielidentifikation Einsatz SMART	2	Fach	8 P	WCPT 2.1	Zusatz Studierende
8. Fachwissen: Goal Attainment Scale	2				
9. Fachwissen: Zielidentifikation	2				Schüler: Frage 5
Gesamt:	19				

Abbildung 6-26: Aufgabenstellung der Studierendengruppe 1 im Teil B der Prüfung "Problem- und Zielidentifikation"

Problem- und Zieldefinition: Teil B/ Studierendengruppe 2

Der Aufgabenteil B für die zweite Studierendengruppe enthielt einen geringfügig höheren Anteil an Methodenkompetenz und einen etwas geringeren Anteil an Fachkompetenz im Vergleich zur Studierendengruppe 1. Die Personalkompetenz wurde mit einer Selbstreflexion zu eigenen Stärken in der Kommunikation geprüft, die Items zur Fachkompetenz entsprachen denen der Gruppe 1. Methodenkompetenz bewies die zweite Studierendengruppe anhand eines Fallbeispiels zur Entwicklung der Goal Attainment Scale und an Beispielen zur Zielidentifikation. Wie auch in der ersten Gruppe wurden die Items größtenteils dem WCPT-Standard 5.3 „Subjektive Messungen habe ich identifiziert und dokumentiert“ zugeordnet. Das Kriterium „Förderung der Patientenautonomie“ wurde dem WCPT-Standard 6.1 „Ich habe darauf geachtet, dass der Patient in jeden Entscheidungsprozess Während der Planung der Behandlung uneingeschränkt miteinbezogen wurde“ gegenübergestellt.

STUDIERENDE					
Teil B Gruppe 2					
Problem- und Zielidentifikation					
Kriterien:	Punkte				
1. Selbstreflexion: Eigene Stärken in der Umsetzung von Kommunikationsregeln	2	Personal	2 P	BEvaKomp 5.2	Zusatz Studierende
2. Fallbeispiel, Entwicklung Goal Attainment Scale (GAS)	2,5	Methoden	2,5 P	WCPT 5.3	Schüler: Frage 4
3. Fachwissen: Goal Attainment Scale	2				
4. Voraussetzungen des Patienten zur Anwendung einer Goal Attainment Scale	3	Fach	5 P	WCPT 2.1	Zusatz Studierende
5. Förderung der Patientenautonomie: Drei Beispiele (3 P)	3	Methoden	3 P	WCPT 6.1	Schüler: Frage 1
6. Fachwissen: 3-P-Formulierung, Anwendungsvorteile	6,5	Fach	6,5 P	WCPT 2.1	Zusatz Studierende
	Gesamt:		19		

Abbildung 6-27: Aufgabenstellung der Studierendengruppe 2 im Teil B der Prüfung "Problem- und Zielidentifikation"

Problem- und Zieldefinition: Schüler der Berufsfachschule

Kriterium 1 „Förderung der Patientenautonomie“ entspricht Kriterium 5 Teil B Gruppe 2 und war der Methodenkompetenz sowie dem WCPT-Standard 6.1 „Ich habe darauf geachtet, dass der Patient in jeden Entscheidungsprozess Während der Planung der Behandlung uneingeschränkt miteinbezogen wurde“ zuzuordnen.

Kriterium 2 „Partizipative Entscheidungsfindung“ wurde auch im Kriterium 3 Teil A Gruppe 1 in den Kriterien 4 und 5 des Teils A Gruppe 2 geprüft. Dieses Kriterium ist der Fachkompetenz und dem WCPT-Standard 6.2, der Orientierung an den Bedürfnissen des Patienten, zugeordnet.

Kriterium 3 „Überprüfung der Vereinbarung aus der Partizipativen Entscheidungsfindung“ ist dem Kriterium 4 Teil A Gruppe 1 entnommen, was der Methodenkompetenz und der Dokumentation der Einwilligung des Patienten in den Behandlungsplan entspricht (WCPT-Standard 1.6).

Kriterium 4 „Ein Fallbeispiel zur Entwicklung der Goal Attainment Scale“ entspricht Kriterium 5 Teil B Gruppe 1 und Kriterium 2 Teil B Gruppe 2 und ist der Methodenkompetenz sowie dem WCPT-Standard 5.3 (Identifikation und Dokumentation subjektiver Messungen) zuzuordnen.

Kriterium 5 „Zielidentifikation“ vereinigt die Kriterien 1 und 3 Teil A Gruppe 2 mit dem Kriterium 9 Teil B Gruppe 1 in der Fachkompetenz und ist dem WCPT-Stand 5.5 s.o. zugeordnet.

SCHÜLER				
Problem- und Zielidentifikation				
	Kriterien:	Punkte		
1.	Förderung der Patientenautonomie: Zwei Beispiele (2 P)	4	Methoden 4 P	WCPT 6.1
2.	Partizipative Entscheidungsfindung (PEF): Fünf interne Einflussfaktoren (5 P)	5	Fach 5 P	WCPT 6.2
3.	Überprüfung Vereinbarung aus PEF (4 P)	4		WCPT 1.6
4.	Fallbeispiel, Entwicklung Goal Attainment Scale (GAS)	5	Methoden 9 P	WCPT 5.3
5.	Fachwissen: Zielidentifikation	2	Fach 2 P	
	Gesamt:	20		

Abbildung 6-28: schriftlich Aufgabenstellung der Berufsfachschüler zur Problem- und Zielidentifikation

Analyse- und Dokumentationssysteme

In der Prüfung „Physiotherapeutische Diagnostik II“ lag der Prüfungsschwerpunkt im Bereich „Analyse- und Dokumentationssysteme“ am ersten Prüfungstag (Teil A) auf der korrekten internationalen Klassifikation von Gesundheit und Behinderung nach den ICF-Kriterien (DIMDI, ICF, 2014), am zweiten Tag (Teil B) sollte der Clinical Reasoning Prozess an konkreten Fallbeispielen aufgezeigt werden. Der Schwerpunkt der Prüfung der Berufsfachschüler lag auf dem anwendungsorientierten Teil B der Prüfung der Studierenden, dem Clinical Reasoning Prozess.

Analyse- und Dokumentationssysteme: Teil A Gruppe 1

Die Studierenden der Gruppe 1 bewiesen ihre Fachkompetenz zur internationalen Klassifikation von Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) in den Bereichen der Rehabilitation, der Gesundheitspolitik, der Begrifflichkeit des Krankheitsmodells und der Behinderung im ICF-Kontext (WCPT-standard 2.1). Methodenkompetenz zeigten sie bei der Einschätzung von Rahmenbedingungen als Einflussfaktoren für die Gesundheit und in der Anwendung am Fallbeispiel zur Kategorisierung verschiedener ICF-Faktoren. Die Teil Prüfung entspricht dem WCPT-Standard 5.1 „Es existiert ein Nachweis für einen klinischen Argumentationsprozess (clinical reasoning)“.

STUDIERENDE					
Teil A Gruppe 1					
Analyse- und Dokumentationssysteme					
Kriterien:	Punkte				
1. Fachwissen: ICF und Rehabilitation	2	Fach	6 P	WCPT 2.1	Zusatz Studierende
2. Fachwissen: Gesundheitspolitik	2				
3. Fachwissen: ICF und Krankheitsmodell	2				
4. Erläuterung: Rahmenbedingungen als Einflussfaktoren auf Gesundheit	2	Methoden	2 P		
5. Fachwissen: Behinderung im ICF-Kontext	2	Fach	2 P		
6a. Fallbeispiel, ICF-Kategorisierung: Körperstrukturen	2	Methoden	10 P	WCPT 5.1	Schüler: Frage 5a-5e
6b. Körperfunktionen	2				
6c. Aktivität und Partizipation	2				
6d. personenbezogene Faktoren	2				
6e. Umweltfaktoren	2				
Gesamt:	20				

Abbildung 6-29: Aufgabenstellung Teil A der Studierendengruppe 1 in der Prüfung "Analyse- und Dokumentationssysteme"

Analyse- und Dokumentationssysteme Teil A/ Gruppe 2

Die Prüfung Teil A für die zweite Studierendengruppe folgte einer anderen Reihenfolge als die Prüfung der ersten Studierendengruppe und verlangte einige wenige differente Items, z.B. wurde nach Interdisziplinarität statt nach Gesundheitspolitik im ICF-Konzept gefragt. Inhaltlich entsprach diese Prüfung aber weitgehend der ersten Gruppe. Auch die Zuordnung zu den Kompetenzen und zu den WCPT-Standards 5.1 und 2.1 erfolgte identisch.

STUDIENDE					
Teil A Gruppe 2					
Analyse- und Dokumentationssysteme					
1a. Fallbeispiel, ICF-Kategorisierung: Körperstrukturen	2	Methoden	10 P	WCPT 5.1	Schüler: Frage 5a-5e
1b. Körperfunktionen	2				
1c. Aktivität und Partizipation	2				
1d. personenbezogene Faktoren	2				
1e. Umweltfaktoren	2				
2. Fachwissen: ICF und Rehabilitation	2	Fach	6 P	WCPT 2.1	Zusatz Studierende
3. Fachwissen: Behinderung im ICF-Kontext	2				
4. Fachwissen: Interdisziplinarität	2				
5. Erläuterung: Rahmenbedingungen als Einflussfaktoren auf Gesundheit	2				
6. Fachwissen: ICF und Einsatzbereiche	2	Methoden	2 P		
		Fach	2 P		
Gesamt:	20				

Abbildung 6-30: Aufgabenstellung Teil A der Studierendengruppe 2 in der Prüfung "Analyse- und Dokumentationssysteme"

Analyse- und Dokumentationssysteme: Teil B/ Gruppe 1

Für die Kriterien 1 und 6 sollten die Studierenden der Gruppe 2 das Prozedere des Clinical Reasonings kennen. Zur Erfüllung dieser Aufgaben wurde Fachkompetenz benötigt. Das Kriterium entspricht dem WCPT-Standard 5.1 „Es existiert ein Nachweis für einen klinischen Argumentationsprozess (clinical reasoning)“.

Das Kriterium 3 mit der korrekten Benennung der Schmerzskala wurde auch der Fachkompetenz zugeordnet als WCPT-Standard 5.3, der Identifikation und Dokumentation von subjektiven Messungen.

Zur Methodenkompetenz gezählt wurden das Kriterium 2 (Ergebnisdokumentation nach Janda) mit dem WCPT-Standard 3.2 (schriftliche Dokumentation messbarer Daten), sowie die Kriterien 4a (Dokumentation der neutral-Null-Messung) mit dem WCPT-Standard 5.4 (Identifikation und Dokumentation objektiver Messungen), 4b (Identifikation von Auffälligkeiten) mit dem WCPT-Standard 4.1 (Auswahl einer Ergebnismessung, die für das Problem des Patienten relevant ist) als auch das Kriterium 5 (Hypothesenbildung im Clinical

Reasoning Prozess) mit dem WCPT-Standard 5.1 (Nachweis für den Clinical Reasoning Prozess).

STUDIERENDE					
Teil B Gruppe 1					
Analyse- und Dokumentationssysteme					
Kriterien:	Punkte				
1. Fachwissen: Clinical Reasoning Formen	2	Fach	2 P	WCPT 5.1	Schüler: Frage 1
2. Ergebnisdokumentation: Kraftmessung nach Janda: Muskelgruppe und Seite (0,5P), Wert (0,5 P), richtige ASTE (1 P)	2	Methoden	2 P	WCPT 3.2	Schüler: Frage 2 Schüler: Frage 3
3. Fachwissen: Benennung Schmerzsкала	2	Fach	2 P	WCPT 5.3	
4a. Dokumentation: Neutral-Null-Messung: Seite, Gelenk, Richtung (1 P), Reihenfolge, andere Seite (1 P)	2			WCPT 5.4	Schüler: Frage 4a
4b. Identifikation von Auffälligkeiten (1 P), Hypothesengenerierung (1 P)	2	Methoden	8 P	WCPT 4.1	Schüler: Frage 4b
5. Fallbeispiel: Hypothesengenerierung (1 P), Zuordnung Clinical Reasoning Art (1 P)	4			WCPT 5.1	
6. Fachwissen im Clinical Reasoning Prozess: Zwei Arten des Wissens (2 P), jeweils zwei Begründungen (4 P)	6	Fach	6 P	WCPT 5.1	Zusatz Studierende
Gesamt:	20				

Abbildung 6-31: Aufgabenstellung Teil B der Studierendengruppe 1 in der Prüfung "Analyse- und Dokumentationssysteme"

Analyse- und Dokumentationssysteme: Teil B/ Gruppe 2

Die Kriterien für die zweite Studierendengruppe im Teil B waren thematisch unterschiedlich im Vergleich zur ersten Studierendengruppe gegliedert, die inhaltlichen Items entsprachen denen der ersten Gruppe. Die Zuordnung der einzelnen Kriterien zu Kompetenzen und WCPT-Standards war in beiden Gruppen identisch.

STUDIERENDE					
Teil B Gruppe 2					
Analyse- und Dokumentationssysteme					
Kriterien:	Punkte				
1. Fachwissen: Clinical Reasoning Formen	2	Fach	2 P	WCPT 5.1	Schüler: Frage 1
2. Ergebnisdokumentation: Kraftmessung nach Janda: Muskelgruppe und Seite (0,5P), Wert (0,5 P), richtige ASTE (1 P)	2	Methoden	2 P	WCPT 3.2	Schüler: Frage 2 Schüler: Frage 3
3. Fachwissen: Benennung Schmerzsкала	2	Fach	2 P	WCPT 5.3	
4a. Dokumentation: Neutral-Null-Messung: Seite, Gelenk, Richtung (1 P), Reihenfolge, andere Seite (1 P)	2			WCPT 5.4	Schüler: Frage 4a
4b. Identifikation von Auffälligkeiten (1 P), Hypothesengenerierung (1 P)	2	Methoden	4 P	WCPT 4.1	Schüler: Frage 4b
5. Fachwissen im Clinical Reasoning Prozess: Zwei Arten des Wissens (2 P), jeweils zwei Begründungen (4 P)	6	Fach	6 P	WCPT 5.1	Zusatz Studierende
6. Fallbeispiel: Hypothesengenerierung (1 P), Zuordnung Clinical Reasoning Art (1 P)	4	Methoden	4 P	WCPT 5.1	
Gesamt:	20				

Abbildung 6-32: Aufgabenstellung Teil B Gruppe 2 in der Prüfung "Analyse- und Dokumentationssysteme"

Analyse- und Dokumentationssysteme: Schüler der Berufsfachschule

Die Kriterien 1 bis 4 der schriftlichen Prüfung der Berufsfachschüler zu Analyse- und Dokumentationssystemen entsprachen sowohl inhaltlich und thematisch gegliedert als auch der Zuordnung zu Kompetenzen und WCPT-Standards den Kriterien 1 bis 4 der Prüfung der Studierenden Teil B Gruppe 1 bzw. Gruppe 2 „Analyse- und Dokumentationssysteme“.

Das Kriterium 5 lehnte sich inhaltlich an die Prüfung der Studierenden Teil A Gruppe 1 Kriterium 6 beziehungsweise Teil Gruppe 2 Kriterium 1 an und entsprach wiederum den wie bei den Studierenden zugeordneten Kompetenzen und WCPT-Standards.

SCHÜLER				
Analyse- und Dokumentationssysteme				
	Kriterien:	Punkte		
1.	Fachwissen: Clinical Reasoning Formen	2	Fach	2 P WCPT 5.1
2.	Ergebnisdokumentation: Kraftmessung nach Janda: Muskelgruppe und Seite (0,5P), Wert (0,5 P), richtige ASTE (1 P)	2	Methoden	2 P WCPT 3.2
3.	Fachwissen: Schmerzskala	2	Fach	2 P WCPT 5.3
4a.	Dokumentation: Neutral-Null-Messung: Seite, Gelenk, Richtung (1 P), Reihenfolge, andere Seite (1 P)	2		WCPT 5.4
4b.	Identifikation von Auffälligkeiten (1 P), Hypothesengenerierung (1 P)	2		WCPT 4.1
5a.	Fallbeispiel, ICF-Kategorisierung: Körperstrukturen	2	Methoden	14 P WCPT 5.1
5b.	Körperfunktionen	2		
5c.	Aktivität und Partizipation	2		
5d.	personenbezogene Faktoren	2		
5e.	Umweltfaktoren	2		
	Gesamt:	20		

Abbildung 6-33: schriftliche Aufgabenstellung der Schüler analog der Prüfung "Analyse- und Dokumentationssysteme"

6.4.2.3 Zusammenfassung: Systematisierung der Prüfungsanforderungen nach WCPT-Klassifikation und nach BEVaKomp-Kriterien

Die Zuordnung der Items folgt der Systematisierung der WCPT-Klassifikation (WCPT, 2008) als auch den BEVaKomp Standards (Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008).

Zuordnung der Items nach WCPT-Klassifikation

Die vollständige Tabelle aller zugeordneten Kriterien zu WCPT-Standards und BEVaKomp-Klassifikationen ist der Anlage 3 zu entnehmen.

Für einen Überblick dienen untenstehende Tabellen.

WCPT-Nr.	Schlagwort	Dimension
1.6	Dokumentation der Patienteneinwilligung	Information des Patienten
2.1	Informationssammlung zur Behandlungsoptimierung und –reflexion	Informationssammlung zu Behandlungsmöglichkeiten
3.1.D	Schriftliche Datenerhebung des Status präsens	Informationssammlung zum Patienten und seinem derzeitigen Problem
3.1.E	Schriftliche Datenerhebung der medizinischen Anamnese	
3.1.H	Schriftliche Datenerhebung der Sozial-, Familien- und Lebensanamnese	
3.2	Dokumentation der körperlichen Untersuchung	
4.1	Wahl einer relevanten Ergebnismessung	Ergebnismessung
4.3	Selbstreflexion davon Handhabung und Interpretation der Ergebnismessung	
5.1	Nachweis des Clinical Reasoning Prozesses	Analyse der Informationen
5.3	Identifikation und Dokumentation subjektiver Messungen	
5.4	Identifikation und Dokumentation objektiver Messungen	
6.1	Einbeziehen des Patienten in die Behandlungsplanung	Formulierung des Behandlungsplanes
6.2	Berücksichtigung der individuellen sozialen Bedürfnisse des Patienten	

Tabelle 6-28: Legende zur Zuordnung der WCPT-Standards

Studierende		Schüler	
Kompetenz	WCPT Nr.	Kompetenz	WCPT Nr.
Methoden	1.6	Methoden	1.6
Fach	2.1	Methoden	3.1 D
Methoden	2.1	Fach	3.1 E
Methoden	3.1 D	Methoden	3.1 H
Fach	3.1 E	Methoden	3.2
Methoden	3.1 H	Fach	4.1
Methoden	3.2	Methoden	4.1
Fach	4.1	Methoden	4.3
Methoden	4.1	Fach	5.1
Methoden	4.3	Methoden	5.1
Fach	5.1	Fach	5.3
Methoden	5.1	Methoden	5.3
Fach	5.3	Fach	5.4
Methoden	5.3	Methoden	5.4
Fach	5.4		
Methoden	5.4		
Methoden	6.1		
Fach	6.2		
Methoden	6.2		

Tabelle 6-29: Zuordnung von Kompetenzen und WCPT-Standards in der OSCE-Prüfung der Studierenden und der Schüler

Der WCPT Standard 1 „Information des Patienten“ in der Prüfung der Studenten und der Schüler ausgedrückt durch die Nr. 1. 6 „Dokumentation der Patienteneinwilligung“ wurde der Methodenkompetenz zugeordnet.

Der WCPT-Standard 2 „Informationssammlung zu Behandlungsmöglichkeiten wurde nur bei den Studierenden unter dem Schlagwort 2.1 „Informationssammlung zur Behandlungsoptimierung und –reflexion“ in einer Aufgabenstellung der Fachkompetenz sowie in einer weiteren der Methodenkompetenz zugeordnet.

Der WCPT-Standard 3 „Informationssammlung zum Patienten und seinem derzeitigen Problem“ wurde bei den Studierenden wie bei den Schülern unter den Schlagworten 3.1.D „Schriftliche Datenerhebung des Status präsens“, 3.1.E „Schriftliche Datenerhebung der medizinischen Anamnese“, 3.1.H „Schriftliche Datenerhebung der Sozial-, Familien- und Lebensanamnese“ und 3.2 „Dokumentation der körperlichen Untersuchung“ geprüft. Dabei wird die Anforderung zum Punkt 3.1.E „Schriftliche Datenerhebung der medizinischen Anamnese“ der Fachkompetenz zugeordnet, alle anderen Kriterien des WCPT-Standards 3 in der Methodenkompetenz verbucht.

Der WCPT-Standard 4 „Ergebnismessung“ wurde mit dem Schlagwort 4.1 „Wahl einer relevanten Ergebnismessung“ sowohl in der Fach- als auch der Methodenkompetenz verortet, der Punkt 4.3 „Selbstreflexion davon Handhabung und Interpretation der Ergebnismessung“ stellt Anforderung an die Methodenkompetenz.

Der WCPT-Standard 5 „Analyse der Informationen“ wurde in der Studenten- und der Schülerprüfung repräsentiert durch die Kriterien 5.1 „Nachweis des Clinical Reasoning Prozesses“, 5.3 „Identifikation und Dokumentation subjektiver Messungen“ und 5.4 „Identifikation und Dokumentation objektiver Messungen“. Alle drei Schlagworte wurden sowohl der Fachkompetenz als auch der Methodenkompetenz zugeordnet.

Der WCPT-Standard 6 „Formulierung des Behandlungsplanes“ wurde durch die Schlagworte 6.1 „Einbeziehen des Patienten in die Behandlungsplanung“ und 6.2 „Berücksichtigung der individuellen sozialen Bedürfnisse des Patienten“ ausgedrückt. Entsprechend der Aufgabenstellungen wurde bei Studenten und Schülern der Punkt 6.1 in der Methodenkompetenz verortet, der Punkt 6.2 in der Fachkompetenz und zusätzlich bei der Studierenden in der Methodenkompetenz.

Systematisierung nach BEVaKomp-Kriterien:

Studierende		Schüler	
Kompetenz	BEVaKomp Nr.	Kompetenz	BEVaKomp Nr.
Fach	4.1	Personal	2.2
Personal	2.2	Sozial	3.2
Personal	2.3	Sozial	3.2
Personal	5.2		
Sozial	3.2		

Tabelle 6-30: Zuordnung der Soft Skills nach BEVaKomp-Kriterien im Prüfungsformat des OSCE

Das Kriterium 4.1 „Ich kann eine konstruktive Arbeitsatmosphäre mit anderen Prozessbeteiligten herstellen“ wurde in der Arbeitsaufgabe der Studenten in der Fachkompetenz verortet.

Das Kriterium 2.2 „In Folge meiner Ausbildung kann ich meine Arbeit für den Direktzugang organisieren“ wurde bei Studierenden wie bei Schülern der Personalkompetenz zugeordnet.

Das Kriterium 2.3 „Ich habe durch die Ausbildung meine Arbeitstechniken für den Direktzugang entwickelt“ konnte in der Leistungsmessung der Studierenden der Personalkompetenz zugeordnet werden.

Das Kriterium 5.2 „Lernchancen“ wurde in der Aufgabenstellung der Studierenden in der Personalkompetenz verortet.

Das Kriterium 3.2 „In Folge meiner Ausbildung kann ich besser patientenzentrierte Gespräche führen“ findet sich bei Studierenden wie bei Schülern der Sozialkompetenz zugeordnet.

6.4.2.4 Auswertung der Ergebnisse

Analysiert wurden die Leistungen der Gruppe der Studierenden bzw. der Gruppe der Berufsfachschüler an den einzelnen Stationen des OSCE, um schlussendlich einen Vergleich zwischen beiden Gruppen ziehen zu können. Zur Auswertung dienten mit Median und Mittelwert Maße der zentralen Tendenz. Der Median gibt den mittleren oder zentralen Wert einer Verteilung an, also den Wert, über dem und unter dem jeweils die Hälfte der Fälle liegen (Manderscheid, 2017). Der Mittelwert oder das arithmetische Mittel gibt den Durchschnitt aller Messwerte einer Variablen wieder und ist das am häufigsten genutzte Maß der zentralen Tendenz (Tachtsoglou & König, 2017). Mit Median und Mittelwert lassen sich keine Aussagen über die Streuung der Maße treffen. Hier gilt der Boxplot als nützliches Instrument der explorativen Datenanalyse. Unabhängig vom Umfang des Datensatzes liefert er visuell übersichtliche Informationen über seine Lage, Streuung, Schiefe sowie potenzielle Ausreißer. Für die Berechnung von Streuungsmaßen ist eine metrische Skala Voraussetzung, Streuungsmaße können nur nicht-negative Werte annehmen. Besonders empfohlen wird die Darstellung mit Hilfe von Boxplots, wenn verschiedenen Verteilungen verglichen werden sollen (Oestreich & Romberg, 2014). Ein Boxplot, das in verschiedenen Varianten Anwendung findet, veranschaulicht nach Meinung Ecksteins in Ergänzung eines Säulendiagramms oder eines Histogramms die Verteilung und die Struktur der zu analysierenden Daten (Eckstein, 2014). Die Vorteile in der Visualisierung mit Boxplots liegen darin, dass man einen sehr schnellen Überblick über die Beschaffenheit und Verteilung von Daten erhält. Weiterhin ist eine sehr gute Vergleichbarkeit innerhalb einer Darstellung von verschiedenen Variablen (mit gleichen Wertebereichen) oder Gruppen (hinsichtlich der gleichen Variablen) gewährleistet. Die repräsentierten Kennwerte basieren auf Datenpunkten, die tatsächlich in der Variable repräsentiert werden (Burkhardt & Sedlmeier, 2015). Nachteilig an der Darstellung mit Boxplots wird in der Literatur die starke Betonung der Bandbreite der Daten gesehen, obwohl dies unter Umständen nur durch das Auftreten einzelner extremer Werte verursacht sein könnte (Benesch, 2012). Der größte Vorteil für diese Arbeit wird durch die Darstellung der Ergebnisse in Boxplots in Ergänzung mit anderen Diagrammen und Tabellen, in der Möglichkeit gesehen, Daten verschiedener Gruppen bzw. Stichproben miteinander zu vergleichen und diese übersichtlich zu berichten.

7 Ergebnisse

Die Erkenntnisse zu Forschungsfrage 1 wurden bereits ausführlich in Abschnitt 3 mit der Curricularen Analyse zur Entwicklung eines Kompetenzmodells zur „Physiotherapeutischen Diagnostik und in Abschnitt 4, den Bedingungen der Implementation des Kompetenzmodells, erläutert. In diesem Abschnitt sollen die Ergebnisse zu den Forschungsfragen 2 und 3 dargestellt werden.

Im Rahmen der Forschungsfrage 2 (Abschnitt 7.1) wurde untersucht, welche Erwartungen Studienanfänger an eine hochschulische Ausbildung haben, außerdem wie sich die Studierenden bzw. Berufsfachschüler zu ihren eigenen Kompetenzen zum Direktzugang zum Prüfungszeitpunkt einschätzen und weiterhin, ob sich die Eigenwahrnehmung der Studierenden im Verlauf der Praxiseinsätze verändert. Bezüglich Forschungsfrage 3 (Abschnitt 7.2) wurden die Lernerfolge der Studierenden und der Schüler an den mündlich/ praktischen und schriftlichen Stationen des OSCE ermittelt.

7.1 Forschungsfrage 2: Welche Akzeptanz äußern Studierende für das Kompetenzmodell der physiotherapeutischen Diagnostik? Wie schätzen sie ihre Kompetenzen ein?

Die Ergebnisse zur Forschungsfrage 2 beschreiben zum einen die Aussagen der Studierenden zu ihren Erwartungen an eine hochschulische Ausbildung zu Beginn des Studiums (Abschnitt 7.1.1). Zum zweiten wird dargestellt, wie die Studierenden ihre Kompetenzen zum Zeitpunkt der Modulprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik“ einschätzten (Abschnitt 7.1.2). Die Ergebnisse der Selbsteinschätzung der Studierenden werden mit den Ergebnissen der Selbsteinschätzung der Berufsfachschüler zu Fach-, Methoden-, Sozial- und Personalkompetenz verglichen (Abschnitt 7.1.3). Die Kompetenzeinschätzung der Studierenden wurde zudem nach dem ersten und dritten Praktikumseinsatz am Patienten gemessen, um festzustellen, inwieweit sich Kompetenzen, die im theoretischen Setting erworben wurden, mit zunehmender Praxis in den physiotherapeutischen Alltag umsetzen ließen (Abschnitt 7.1.4).

7.1.1 Welche Erwartungen haben Studierende an ein Bachelorstudium?

Als hauptsächlicher Beweggründe, sich für ein Studium anstatt einer Berufsausbildung zu bewerben, gaben 25 Studierende an, dass Ihnen ein international anerkannter Abschluss wichtig sei, was 32% aller Nennungen ausmachte und von knapp zwei Drittel der Befragten (64%) angeführt wurde. Der akademische Abschluss bedeutete für über die Hälfte der Befragten (21 Nennungen; 27% aller Nennungen; 54% der Teilnehmer) einen Motivationsgrund für ein Studium, die Möglichkeit Forschung zu betreiben für knapp ein Drittel der Befragten (11 Nennungen; 14% aller Nennungen; 28% der Teilnehmer). Weitere Beweggründe waren für ein Fünftel der Befragten die Aufstiegsmöglichkeiten nach einem Bachelorabschluss (8 Nennungen; 10% aller Nennungen; 21% der Teilnehmer) und für einige die Selbstständigkeit des Arbeitens (5 Nennungen; 6% aller Nennungen; 13% der Teilnehmer). Die umfassenderen Ausbildungsinhalte in einem Studium im Vergleich zu einer berufsfachschulischen Ausbildung sowie die Möglichkeit ein Masterstudium anzuschließen oder auch Studentenleben zu führen (jeweils 3 Nennungen; 4% aller Nennungen; 8% der Teilnehmer) waren für 8% der Befragten von Interesse. Ein Ranking nach Häufigkeit der Nennungen ist in untenstehender Abbildung einzusehen.

Studium statt Ausbildung	Häufigkeit absolut	Häufigkeit %	n %
Internationalität	25	32%	64%
akademischer Abschluss	21	27%	54%
Möglichkeit Forschung	11	14%	28%
Aufstiegsmöglichkeiten	8	10%	21%
Selbstständigkeit	5	6%	13%
umfassendere Ausbildungsinhalte	3	4%	8%
Weiterbildungsmöglichkeiten (Master)	3	4%	8%
Studentenleben	3	4%	8%
Σ	79	100%	n=39

Tabelle 7-1: Motivationsgründe, sich für ein Studium zu entscheiden



Abbildung 7-1: Motivationsgründe sich für ein Studium zu entscheiden

Die zweite Frage zu den Erwartungen an das Studium beantworteten die Befragten wie folgt (siehe untenstehende Tabelle). Knapp die Hälfte der Befragten erwartete eine praxisnahe Ausbildung an der Hochschule (18 Studierende; 28% aller Nennungen; 64% der Teilnehmer), über ein Viertel die bestmögliche Ausbildung (11 Nennungen; 17% aller Nennungen; 28% der Teilnehmer) und ein Fünftel die Möglichkeit, den Direktzugang zum Patienten (First Contact) zu erhalten (8 Nennungen; 12% aller Nennungen; 21% der Teilnehmer). Weiterhin erhofften sich 15% die Studierenden eine Unterstützung und Betreuung durch Professoren sowie den Erwerb von einschlägigen Kompetenzen der Physiotherapie (jeweils 6 Nennungen; 9% aller Nennungen; 15% der Teilnehmer) mit dem Ziel einen guten Abschluss zu schaffen (3 Nennungen; 5% aller Nennungen; 8% der Teilnehmer). Nicht zuletzt erwartete ein kleiner Teil der Studienanfänger eine gute Organisation des Studiengangs mit einer klaren Studien- und Prüfungsstruktur sowie auch Vorlesungen an der Hochschule (jeweils 3 Nennungen; 5% aller Nennungen; 8% der Teilnehmer) und ging von der Möglichkeit eines Auslandssemesters aus (2 Nennungen; 3% aller Nennungen; 5% der Teilnehmer) auch um neue Erfahrungen zu sammeln (1 Nennung; 2% aller Nennungen; 3% der Teilnehmer). Die Erwartungen der Befragten sind in einem Ranking nach Häufigkeit der Nennungen in untenstehender Abbildung dargestellt.

Erwartungen an das Studium	Häufigkeit der Nennungen		Häufigkeit der Teilnehmer (n=39)
	abs.	rel. in %	rel. in %
Praxisbezug	18	28%	46%
bestmögliche Ausbildung	11	17%	28%
First Contact	8	12%	21%
Unterstützung/ Betreuung durch Professoren	6	9%	15%
Kompetenzerwerb (Fachkompetenz, medizinisch)	6	9%	15%
Vorbereitung auf das Berufsleben	4	6%	10%
Abschluss	3	5%	8%
Struktur bzgl. Prüfungen/ Termine/ Infos	3	5%	8%
Vorlesungen an der Hochschule	3	5%	8%
Auslandssemester	2	3%	5%
neue Erfahrungen	1	2%	3%

Tabelle 7-2: Ranking der Erwartungen der Studierenden am Anfang ihrer Ausbildung

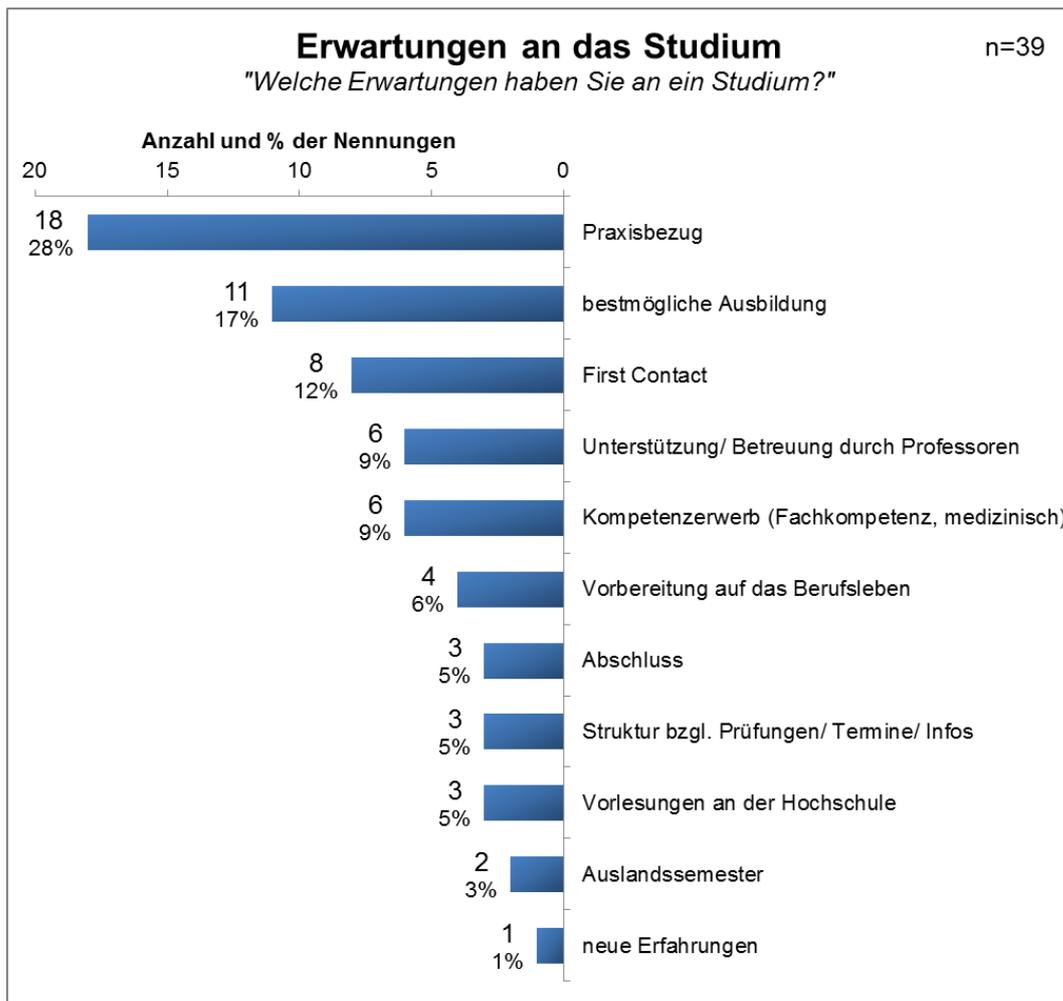


Abbildung 7-2: Erwartungen an eine hochschulische Ausbildung

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich die Studierenden für eine Ausbildung mit Bachelorabschluss entschieden haben, die nach dem europäischen Qualifikationsrahmen die Stufe 6 erreicht und damit im Kompetenzerwerb internationalen Standards entspricht (DQR, 2010). Die Studierenden lassen sich bewusst für eine reflektierte evidenzbasierte Tätigkeit am Patienten ausbilden; sie streben eine berufliche Autonomie an.

7.1.2 Wie schätzen Studierende ihre Kompetenzen für den Direktzugang des Patienten zum Physiotherapeuten zum Prüfungszeitpunkt des OSCE ein?

Basierend auf den Handlungsschritten des Clinical Reasoning Prozesses (CR) nach Jones (Jones, 1997) und den Kompetenzen der European Core Standards of Physiotherapy Practice im Bereich „Physiotherapeutische Diagnostik“ (EU-WCPT, 2003) werden die zur objektiven Kompetenzmessung vergleichbaren Ergebnisse der Befragung von Schülern und Studierenden dargestellt.

Selbsteinschätzung zur Fachkompetenz

Die überwiegende Mehrheit der Studierenden war der Ansicht wichtige Begriffe und Sachverhalte aus der Lehrveranstaltung wieder geben zu können. Vierzehn Studierende bestätigten diese Aussage in vollem Umfang, für einundzwanzig Studierende traf sie zumindest teilweise zu. Einen Überblick über das Thema zu geben trauten sich 23 Studierende zur Gänze zu, 13 Studierende zum Teil. Kein Studierender war völlig überzeugt, Sachverhalte aus der Lehrveranstaltung anschaulich wieder geben zu können, aber dreißig bestätigten, dass sie teilweise dazu in der Lage wären. Sechs Studierende waren voll überzeugt und zweiundzwanzig Studierende teilweise überzeugt eine typische Fragestellung des Gegenstandsbereichs bearbeiten zu können. Ganz ähnlich wurde die Frage beantwortet, ob Widersprüchlichkeiten und Ähnlichkeiten der Fachinhalte herausgearbeitet werden könnten. Hier gaben drei Studierende an, dies zu beherrschen, während sechsundzwanzig dies zumindest teilweise bejahten. Und auch bei der Beurteilung der Qualität von Fachartikeln zum Thema zeigte sich ein ähnliches Bild: vier Studierende schätzten ihre Fähigkeiten als sehr gut ein und vierundzwanzig Studierende als teilweise gut.

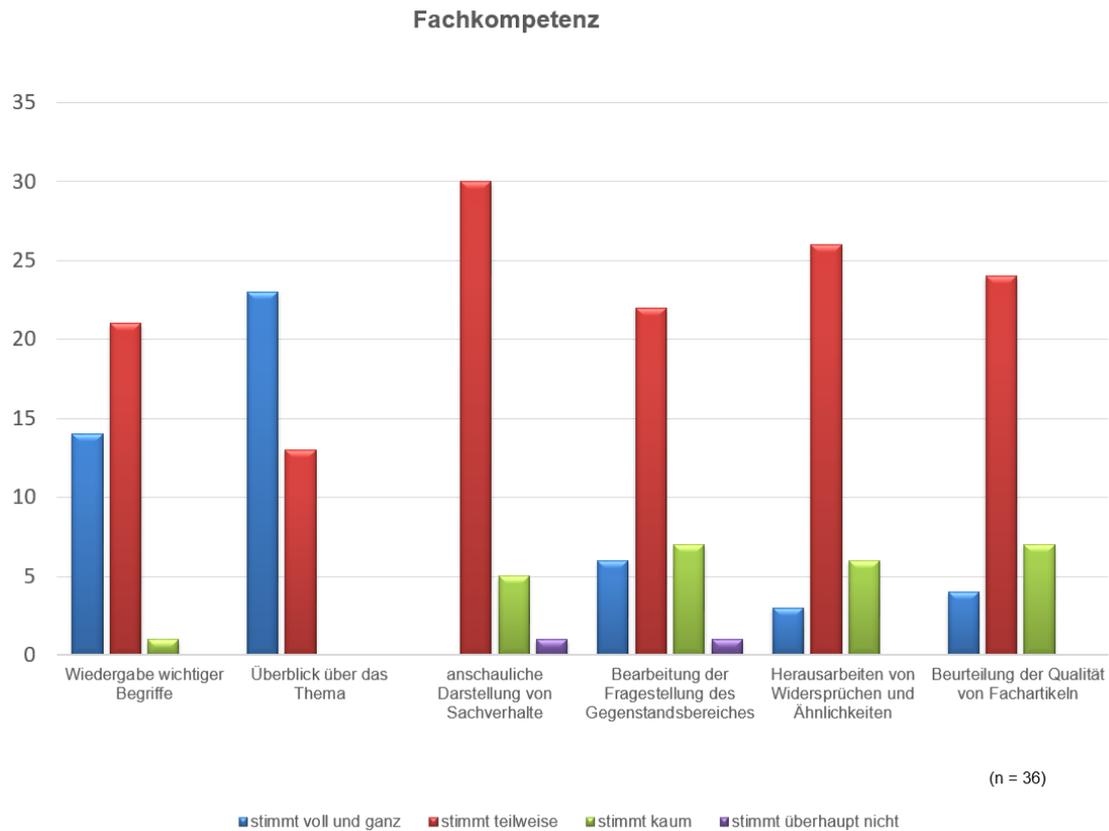


Abbildung 7-3: Selbsteinschätzung der Studierenden zur Fachkompetenz

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich durchschnittlich 22% der Studierenden vollständig kompetent einschätzten und 64% der Studierenden sich über alle Fragestellungen zur Fachkompetenz teilweise fachlich kompetent für die Themenstellungen der physiotherapeutischen Diagnostik fühlten.

Selbsteinschätzung zur Methodenkompetenz

Der dritte Punkt der Auswertung „Verbesserung der Arbeitstechnik“ erscheint relevant in Bezug auf die Prüfung „Physiotherapeutische Diagnostik“ und soll daher genauer beleuchtet werden.

Neun Studierende schätzten sich als sehr kompetent im Umgang mit der Methodik der physiotherapeutischen Diagnostik ein. Der größte Anteil der Studierenden (n=18) fühlte sich teilweise sicher, acht Studierende fühlten sich nur teilweise kompetent und ein Studierender war der Meinung, keine Fertigkeiten in der Informationssuche zum Direktzugang zu besitzen.

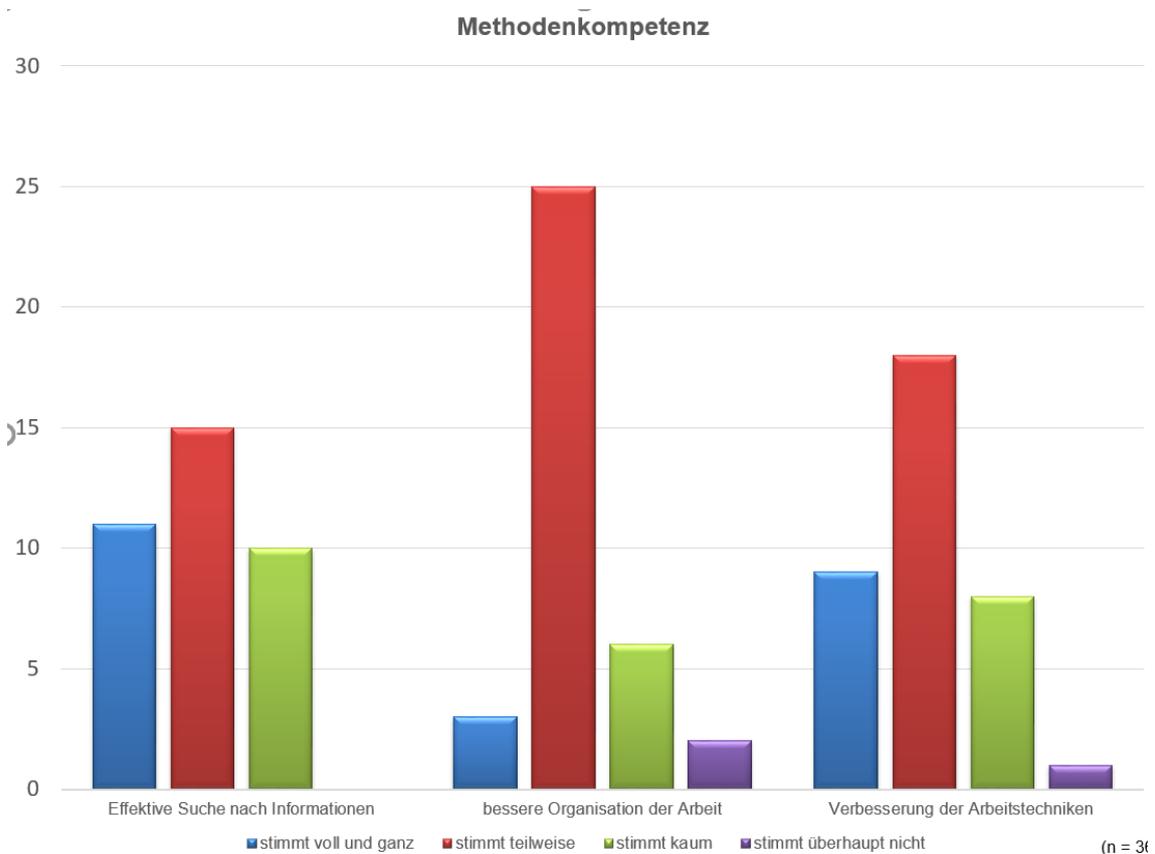


Abbildung 7-4: Selbsteinschätzung der Studierenden zur Methodenkompetenz

In allen drei Kategorien der Methodenkompetenz fühlten sich durchschnittlich 25% der Studierenden kompetent, während 53% der Studierenden „Stimmt teilweise“ angekreuzt hatten.

Selbsteinschätzung zur Kommunikationskompetenz (Sozialkompetenz)

Ein Studierender war überzeugt, immer exakt zu argumentieren, zweiundzwanzig Studierende waren teilweise davon überzeugt, während zwölf Studierende hier noch Defizite sahen, einer sogar massive Defizite. Die Fähigkeit sich verständlich auszudrücken, beherrschten nach eigener Einschätzung zwei Studierende vollständig, neunzehn Studierende zum Teil, vierzehn Studierende kaum und drei Studierende überhaupt nicht. Aufgrund der Lehrveranstaltung fiel es vier Studierenden deutlich leichter nachzufragen, wenn sie etwas nicht verstanden hatten, einundzwanzig Studierende fiel es zum Teil leichter, fünf Studierenden kaum und drei Studierenden fanden in diesem Kommunikationsbereich keine Kompetenzbereicherung für sich. Fünf Studierende trauten sich nach Besuch der Lehrveranstaltung eher die eigene Meinung zu äußern, vierzehn teilten diese Meinung zum Teil, neun Studierende kaum und sechs Studierende überhaupt nicht. Zum Prüfungszeitpunkt fühlten sich drei Studierende absolut gestärkt in der Kompetenz Gespräche zu führen, achtzehn Studierenden teilten diese Einschätzung zum Teil, zehn Studierende konnten kaum Verbesserungen erkennen und ein Studierender war der Meinung, keine Fertigkeiten in der Informationssuche zum Direktzugang zu besitzen.

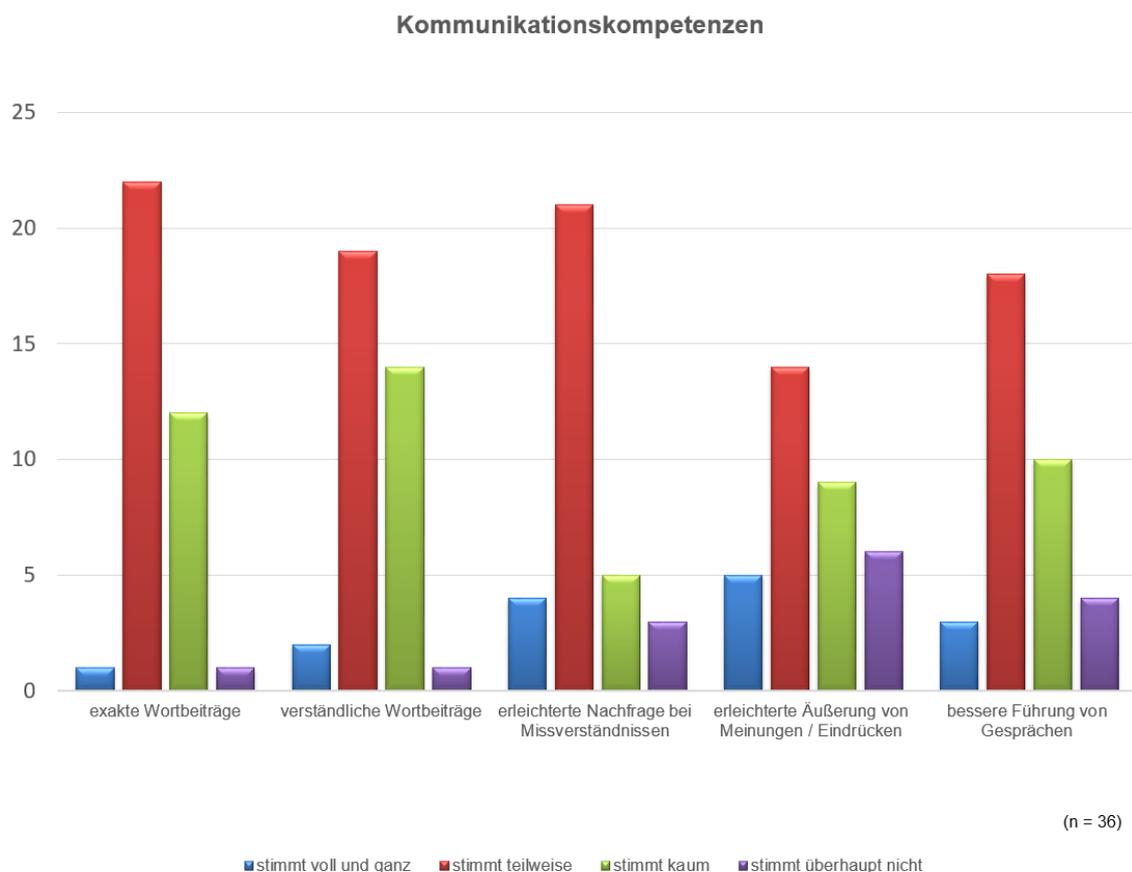


Abbildung 7-5: Selbsteinschätzung der Studierenden zur Kommunikationskompetenz

Insgesamt sahen sich 9% der Studierenden als kompetent, 61% der Studierenden fühlten sich in ihrer Kommunikationskompetenz durch den Besuch der Lehrveranstaltung „Physiotherapeutische Diagnostik“ „teilweise“ gestärkt. Im Vergleich zur Fachkompetenz sieht sich in der Kommunikationskompetenz ein deutlich höherer Anteil an Studierenden wenig oder kaum fähiger als vor dem Besuch der Lehrveranstaltung.

Selbsteinschätzung zur Kooperationskompetenz

25 Studierende bestätigten, dass Absprachen in den Arbeitsgruppen eingehalten wurden, 9 Studierende sahen die Aussage als „teilweise richtig“ an. 2 Studierende hatten sich für eine konstruktive Arbeitsatmosphäre eingesetzt, 19 Studierende „teilweise“, 14 Studierende „kaum“ und 1 Studierender „überhaupt nicht“. Auf die Frage, ob sich die Studierenden mit den Ergebnissen der Arbeitsgruppe identifizieren, erklärten dies 8 Studierende für richtig, 21 Studierende für „teilweise“ und 5 Studierende für „kaum“ richtig. 17 Studierende hatten sich an der Arbeitsplanung beteiligt, für 11 Studierende traf dies „teilweise“ zu und auf 6 Studierende „kaum“. 15 Studierende wirkten bei der Aufgabenverteilung mit, 16 Studierende „zum Teil“ und 4 Studierende „kaum“.

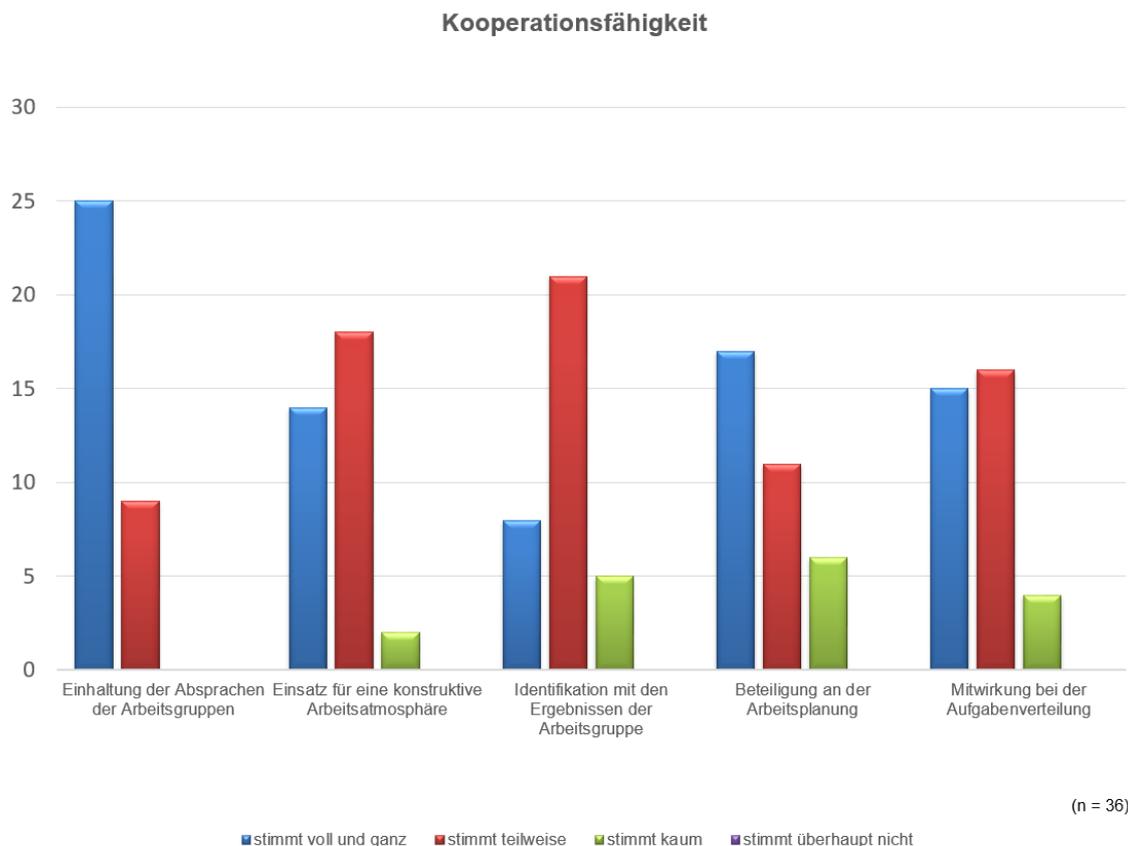


Abbildung 7-6: -Selbsteinschätzung der Studierenden zur Kooperationskompetenz

Über alle abgefragten Parameter der Kooperationsfähigkeit sahen sich 16% der Studierenden als kompetent an, 44% der Studierenden sahen sich als teilweise kompetent an.

Selbsteinschätzung zur Personalkompetenz

Jeweils dreizehn Studierende fanden die Thematik der physiotherapeutischen Diagnostik komplett oder teilweise interessanter als zu Beginn der Lehrveranstaltung, sieben Studierende interessierten sich wenig mehr für die Thematik und bei zwei Studierenden war die Thematik gleich interessant geblieben. Die Lehrveranstaltung beeinflusste sechzehn Studierende absolut und fünfzehn Studierende teilweise ihr Studium fortzuführen, auf vier Studierende traf dies kaum zu. Die in der Lehrveranstaltung gestellten Anforderungen machten siebzehn Studierenden Spaß, vierzehn Studierenden bereitete das Lösen der Aufgaben teilweise Freude. Zwanzig Studierende waren von der Thematik der physiotherapeutischen Diagnostik vollständig und fünfzehn Studierende teilweise begeistert. Neun Studierende gaben an, dass sie sich aus Spaß über die Lehrveranstaltung hinaus mit den Kompetenzfeldern der physiotherapeutischen Diagnostik beschäftigen, für siebzehn Studierende traf dies zum Teil zu, acht Studierende entwickelten kaum mehr Interesse als gefordert und ein Studierender lehnte eine Bearbeitung des Gegenstandsbereichs über die Lehrveranstaltung hinaus ab.

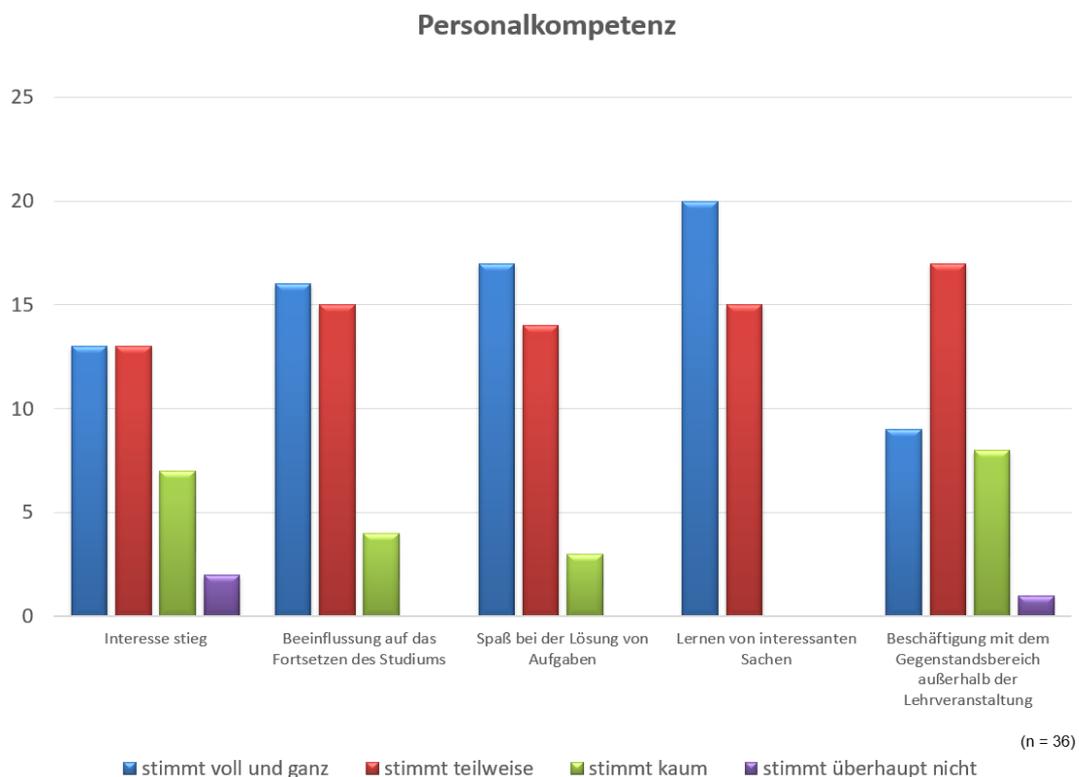


Abbildung 7-7: Selbsteinschätzung der Studierenden zur Personalkompetenz

Verglichen mit den Bereichen der Fachkompetenz und der Kommunikationskompetenz war die Zustimmung der Studierenden im Bereich der Personalkompetenz am größten. Die Studierenden erkannten den Stellenwert der physiotherapeutischen Diagnostik für ihre weitere Ausbildung und als Basis der evidenzbasierten Therapie.

Im Freitext gaben die Studierenden noch an, dass sie die meisten Lernchancen in der Fachkompetenz sahen. Als mögliche Unterstützung wünschten sie sich vermehrte Tutorien und praktische Übungen.

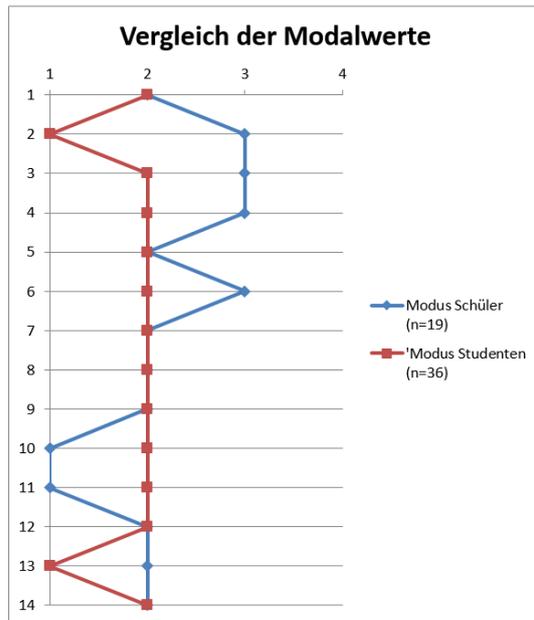
7.1.3 Gibt es Unterschiede in der Selbsteinschätzung der Studierenden zum Prüfungszeitpunkt im Vergleich mit den Berufsfachschülern?

Die Studierenden schätzten sich insgesamt fachlich besser als die Schüler ein. Einen Überblick über die Thematik zu geben (Kriterium 2/ Median bei 1) trauten sie sich vollständig zu. Die Schüler sahen sich zum überwiegenden Teil in der Lage die Begrifflichkeiten und das Basiswissen zum First Contact (FC) wiederzugeben (Kriterium 1) und sich gezielt Informationen zum Patienten zu beschaffen (Kriterium 5/ Median bei 2). Sie zweifelten an ihren Fähigkeiten mit Hilfe des nötigen Fachwissens richtig zu diagnostizieren (Kriterium 2-4/ Median bei 3).

Die Studierenden wie die Schüler fühlten sich relativ kompetent (Median bei 2) in der Methodik, subjektive und objektive Messungen durchzuführen (Kriterien 7-9).

Die meisten Kompetenzen sahen die Schüler in der Argumentationsfähigkeit und Problemlösefähigkeit gemeinsam mit dem Patienten (Median bei 1/ Kriterien 10-11), während sich die Studierenden in der Sozialkompetenz als teilweise kompetent einschätzten.

In der Personalkompetenz, der Arbeitsorganisation, schätzten sich die Studierenden gleichermaßen wie die Schüler als relativ kompetent ein (Median bei 2/ Kriterium 14).



Legende

- 1) Stimmt voll und ganz
- 2) Stimmt teilweise
- 3) Stimmt kaum
- 4) Überhaupt nicht erfüllt

Abbildung 7-8: Vergleich der Kompetenzeinschätzung von Schülern und Studierenden zum Prüfungszeitpunkt (Darstellung der Modalwerte)

Die größten Unterschiede in der persönlichen Einschätzung der Kompetenzen sind in der Fachkompetenz und Sozialkompetenz zu sehen. Die Schüler waren ob ihres fachlichen Wissens unsicher und stuften sich eher schlechter ein, während sich die Studierenden als gut bis sehr gut erlebten. Dagegen fühlten sich die Schüler in der Sozialkompetenz sicherer als die Studierenden.

Abbildung 7-9 zeigt den vollständigen Vergleich der Kompetenzeinschätzungen von Schülern und Studierenden:

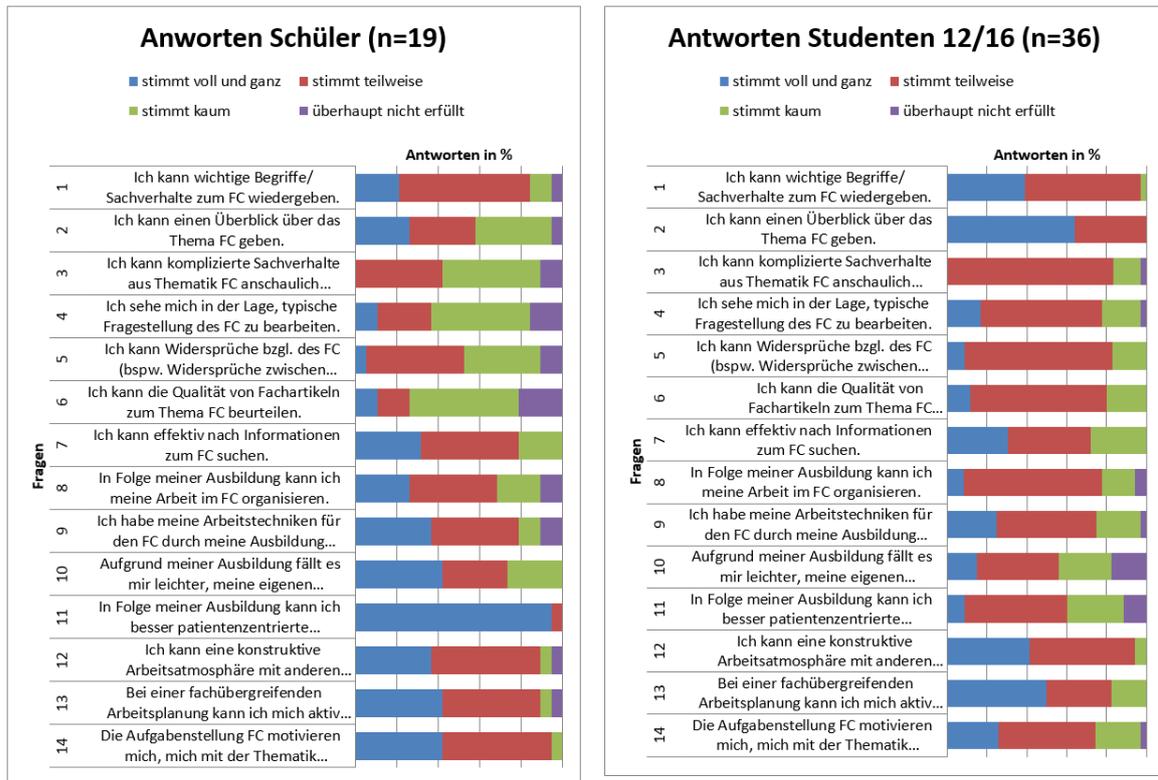


Abbildung 7-9: Vergleich der selbsteingeschätzten Kompetenzen von Schülern und Studenten

7.1.4 Verändert sich die Kompetenzeinschätzung der Studierenden nach dem ersten Praktikum und im Laufe weiterer praktischer Einsätze?

Kompetenzeinschätzung der Studierenden nach dem ersten Praktikum

<u>1. Standard:</u> Information des Patienten	3	Erfragen der Einwilligung des Patienten.
	4	Gelegenheit, Fragen zu stellen.
	5	Aufklärung des Patienten, die Physiotherapie jederzeit abzulehnen.
	6	Dokumentation der Ablehnung.
	7	Information über studentische Behandlung.
	8	Dokumentation der Einwilligung des Patienten in den Behandlungsplan.
	9	
	10	Einschätzung von Praktikumsstelle, Betreuer und Mentor. Platz für Freitextkommentar.
	11	
<u>2. Standard:</u> Sammlung von Informationen für Behandlungsmöglichkeiten	12	Informationensammlung zu effektiven Behandlungen und kritische Beurteilung.
	13	genutzte Quellen:
	14	
	15	Einschätzung von Praktikumsstelle, Betreuer und Mentor. Platz für Freitextkommentar.
	16	
<u>3. Standard:</u> Sammlung von Informationen im Hinblick auf jeden Patienten und sein derzeitiges Problem	17	Schriftliche Datenerhebung.
	18	Dokumentation der Untersuchungsergebnisse.
	19	Inhalte der körperlichen Untersuchung:
	20	Erläuterung der Befundergebnisse an den Patienten.
	21	Begründung der Informationen.
	22	
	23	Einschätzung von Praktikumsstelle, Betreuer und Mentor. Platz für Freitextkommentar.
	24	
<u>4. Standard:</u> Ergebnismessung	25	Wahl einer relevanten Ergebnismessung.
	26	Überprüfen einer für den Patienten akzeptablen Ergebnismessung.
	27	Ausreichende Kenntnisse für Handhabung und Interpretation während der Durchführung der Messung.
	28	Berücksichtigung des Wohlergehen des Patienten während der Durchführung der Messung.

	29	Unverzögliche Aufzeichnung der Messergebnisse.
	30	Retest am Ende der Behandlung
	31	
	32	Einschätzung von Praktikumsstelle, Betreuer und Mentor. Platz für Freitextkommentar.
	33	
<u>5. Standard:</u>	34	Nachweis für einen klinischen Argumentationsprozess (clinical reasoning).
Analyse der Informationen	35	schriftlicher Nachweis für identifizierte Bedürfnisse/ Probleme.
	36	Dokumentation subjektiver Messungen.
	37	Dokumentation objektiver Messungen.
	38	Aufzeichnung einer physiotherapeutischen Diagnose.
	39	Grenzerfahrung eigener Fachkompetenz. Verweis auf Fachleute.
	40	
	41	Einschätzung von Praktikumsstelle, Betreuer und Mentor. Platz für Freitextkommentar.
	42	
<u>6. Standard:</u>	43	Einbindung des Patienten in jeden Entscheidungsprozess.
Formulierung des Behandlungsplans	44	Berücksichtigung der Bedürfnisse des Patienten und/oder Betreuers im jeweiligen sozialen Kontext.
	45	Inhalte des Behandlungsplanes.

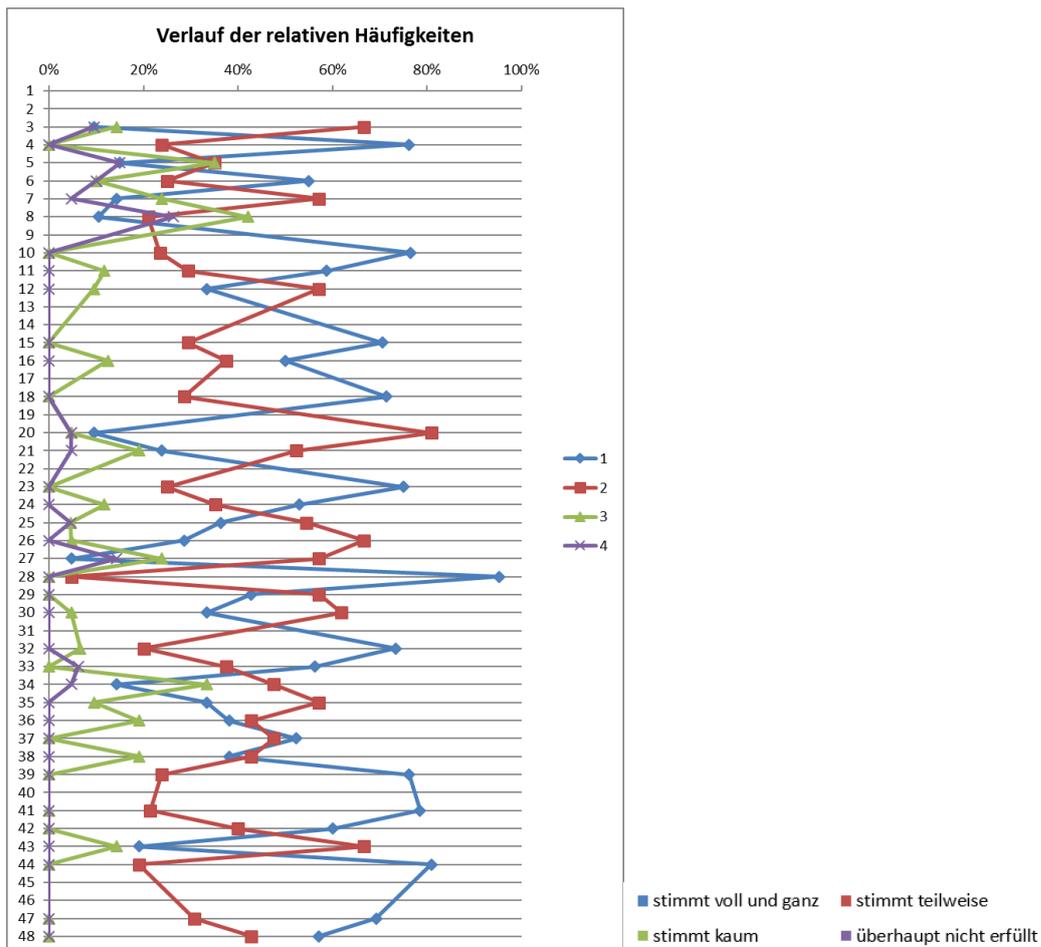
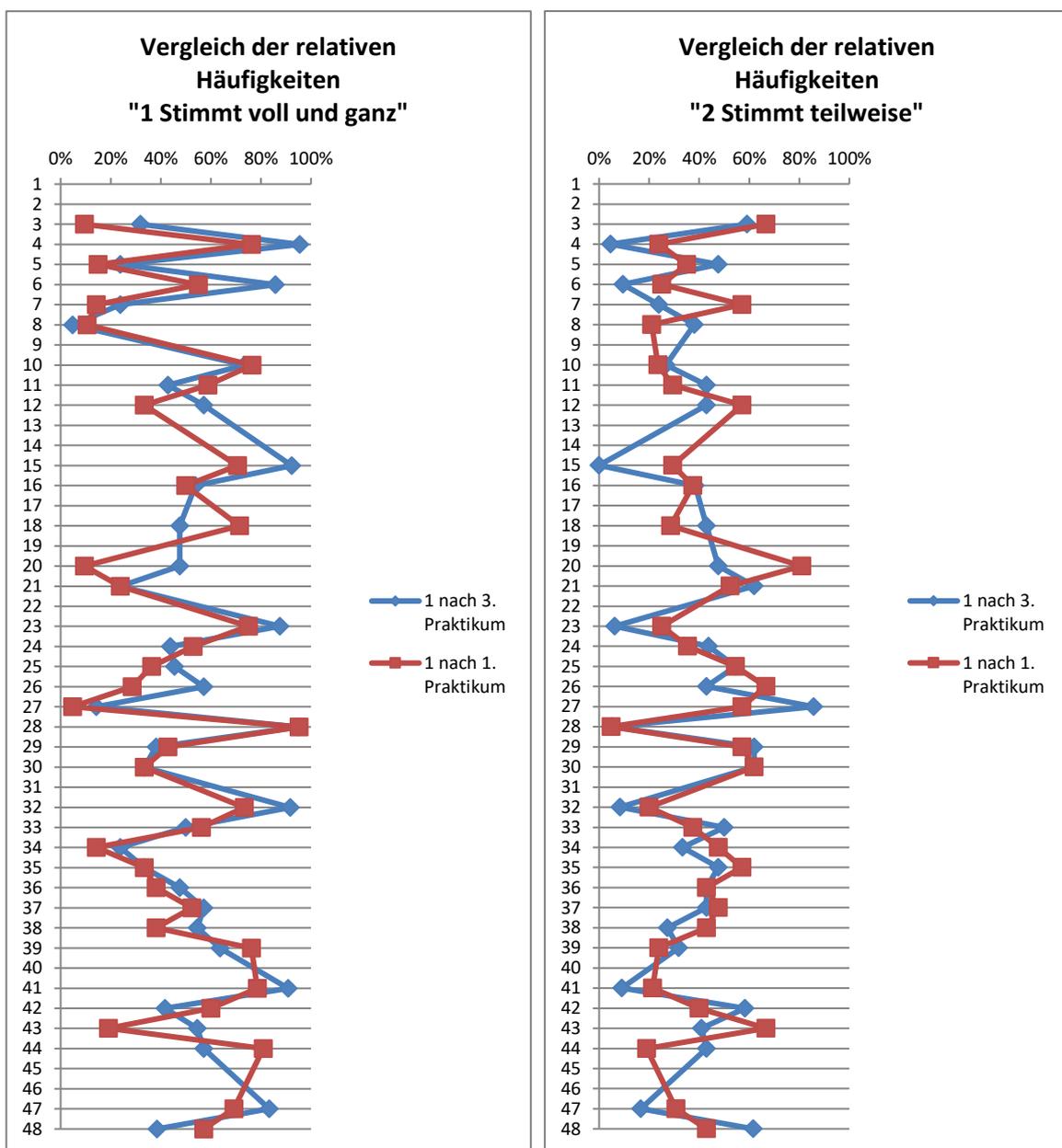


Abbildung 7-10: Kompetenzeinschätzung der Studierenden nach dem 1. Praktikumseinsatz

Nach dem ersten Praktikumseinsatz schätzten die Studierenden ihre Kompetenz in den Kriterien des 1. WCPT-Standards (1-10) sehr heterogen ein. Die Dokumentation der Einwilligung in den Behandlungsplan (Kriterium 8), gelang nur 10% der Studierenden nach eigener Einschätzung vollständig und nur 20% der Studierenden teilweise. 30% der Studierenden fühlten sich in der Umsetzung des 2. WCPT-Standards „Sammlung von Informationen für Behandlungsmöglichkeiten“ (Kriterien 12-13) sicher, 60% zumindest schon relativ sicher. Auch die schriftliche Datenerhebung und die Dokumentation der Ergebnisse (WCPT- Standard 3, Kriterien 17-18) meisterten 70% der Studierenden nach eigener Einschätzung gekonnt. Eine relevante Ergebnismessung auszuwählen (WCPT-Standard 4, Kriterien 25-30) fühlten sich 60% Studierende teilweise kompetent, nahezu alle Studierenden (knapp 100%) meinten dabei aber immer das Wohlergehen des Patienten (Kriterium 28) berücksichtigt zu haben. Der 5. WCPT-Standard (Kriterien 34-39) zeigt die Kriterien zur Analyse der gesammelten Informationen auf. Die Hälfte der Studierenden (50%) konnte teilweise den Clinical-Reasoning-Prozess anwenden (Kriterium 34). Die Dokumentation objektiver Messungen (Kriterium 37) gelang einem Anteil von 50% vollständig und

der zweiten Hälfte der Studierenden teilweise, während sich in der Dokumentation subjektiver Messungen 10% der Studierenden nur teilweise sicher fühlten (Kriterium 36). Die Studierenden fühlten sich zu 70-80% kompetent in der Formulierung des Behandlungsplans (WCPT-Standard 6, Kriterien 43-45). Allen Studierenden (100%) gelang es vollständig die Bedürfnisse des Patienten zu berücksichtigen (Kriterium 44). 70% der Studierenden schätzten sich teilweise kompetent ein, den Patienten in den Entscheidungsprozess miteinzubeziehen (Kriterium 43).

Veränderung der Kompetenzeinschätzung im Laufe der Praktika



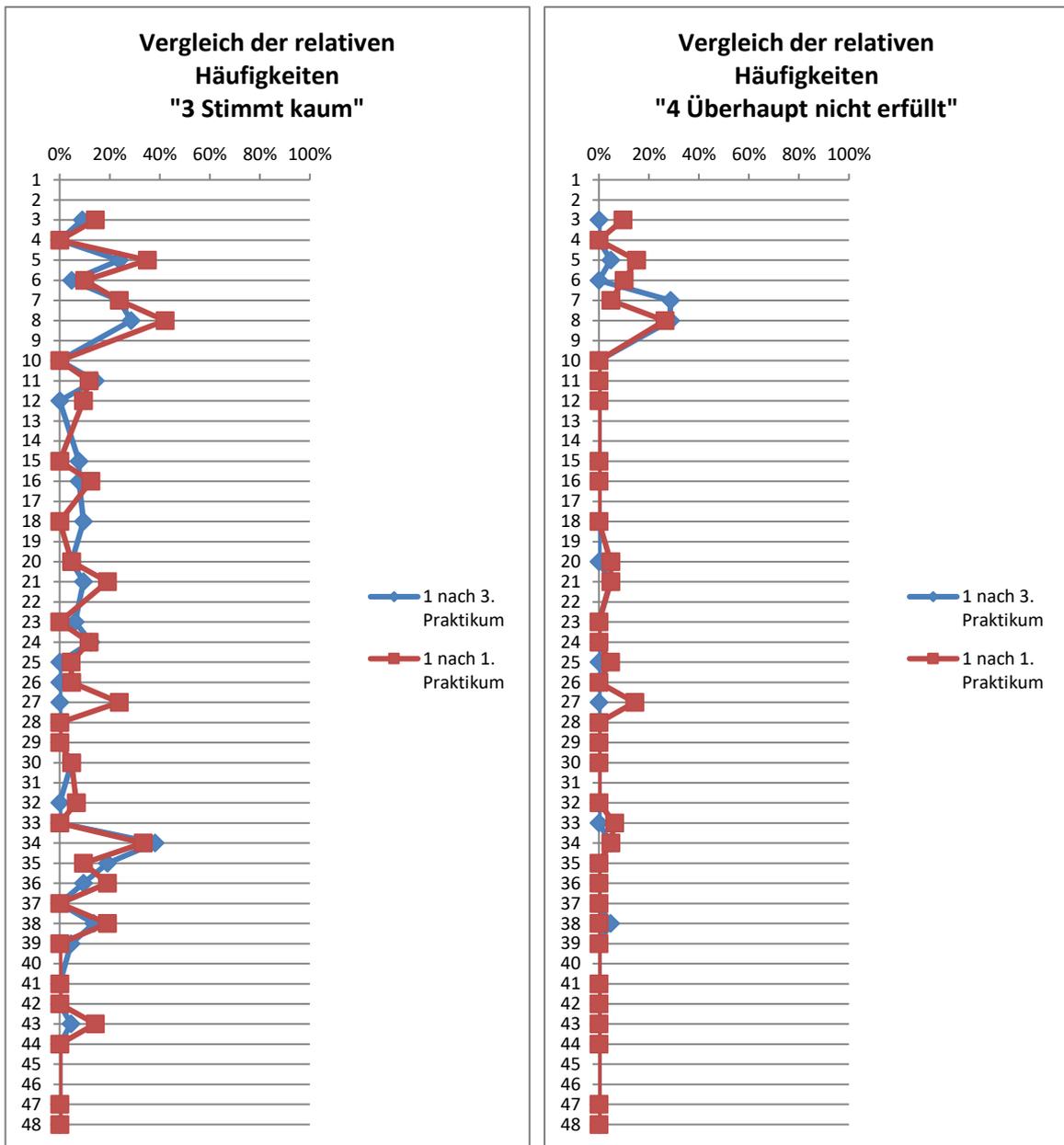


Abbildung 7-11: Übersichten zur Kompetenzeinschätzung der Studierenden nach dem ersten und dritten Praktikumseinsatz

Die Einschätzung der Studierenden nach dem dritten Praktikumseinsatz war der Einschätzung des ersten Einsatzes sehr ähnlich. Nach dem dritten Praktikumseinsatz schätzten sich noch deutlich mehr Studierende (80-100%) in den Bereichen kompetent ein, die vorher 50-80% der Studierende als zutreffend bezeichnet hatten.

Die Studierenden fühlten sich nach dem dritten Praktikumseinsatz kompetenter in der Dokumentation subjektiver Messungen (5. WCPT-Standard/ Kriterium 36) Auffällig ist, dass die Studierenden sich nach mehreren Praktikumseinsätzen als weniger kompetent im klinischen Argumentationsprozess (5. WCPT-Standard/ Kriterium 34) sahen.

7.2 Forschungsfrage 3: Welche Lernerfolge sind mit dem Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ zu erwarten? Wie unterscheiden sich die Lernerfolge von Studierenden und Berufsfachschülern?

Im Modul 9 sollten die Studierenden für die Anforderungen der physiotherapeutischen Diagnostik qualifiziert werden. Mit dem handlungsorientierten Prüfungsformat OSCE sollte gemessen werden, inwieweit sich Studierenden Kompetenzen im Diagnostizieren auch im Hinblick auf den Direktzugang erworben haben. Dieser hochschulische Kompetenzerwerb sollte mit dem berufsfachschulischen Kompetenzerwerb verglichen werden.

Die ersten drei Abschnitte (7.2.1-7.2.3) zeigen die Lernerfolge der Studierenden auf, im vierten Abschnitt (7.2.4) werden die Lernerfolge der Berufsfachschüler veranschaulicht und im fünften Teilbereich (7.2.5) werden die Lernerfolge der Studierenden denen der Berufsfachschüler gegenübergestellt. Zunächst erfolgt die Gesamtbewertung der Studierenden (Abschnitt 7.2.1). Im zweiten Abschnitt werden die Leistungen der Studierenden im Teilmodul „Physiotherapeutische Diagnostik I“ der Stationen „Anamnese“, „Screening mündlich/ praktisch“, „Screening praktisch“ und der „Zusatzprüfung der Studierenden – Ergebnismessung“ beschrieben (Abschnitt 7.2.2). Der dritte Abschnitt zeigt die Lernerfolge der Studierenden für das Teilmodul „Physiotherapeutische Diagnostik II“ mit je zwei Fragestellungen zu den Schwerpunkten „Problem- und Zieldefinition“ und „Analyse- und Dokumentationssysteme“ (Abschnitt 7.2.3). Wie in der Hochschulprüfung werden die Leistungen der Berufsfachschüler in einem Gesamtergebnis bewertet. Von den Schülern liegen Ergebnisse zu zwei mündlich/ praktischen Stationen („Anamnese“ und „Screening mündlich/ praktisch“) vor, sowie von jeweils einer Fragestellung zum Themenbereich „Problem- und Zieldefinition“ und Analyse- und Dokumentationssysteme“ (Abschnitt 7.2.4). Zusammenfassend werden im fünften Teilabschnitt (7.2.5) die vergleichbaren Lernerfolge der Studierenden und der Berufsfachschüler erörtert.

7.2.1 Welche Lernerfolge erzielten die Studierenden in der Gesamtbewertung?

Gemäß der Ausbildungs- und Prüfungsordnung des Studiengangs Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim (HS Rosenheim, 2012) werden die Prüfungsergebnisse des Moduls 9 „Physiotherapeutische Diagnostik“ in zwei Teilergebnissen dargestellt. Das Teilmodul 9.1 „Physiotherapeutische Basiskompetenzen“ wird laut Hochschulordnung als Prüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I“ und die beiden Teilmodule 9.2 „Problem- und Zieldefinition“ und 9.3 „Analyse- und Dokumentationssysteme“ als Prüfung „Physiotherapeutische Diagnostik II“ bezeichnet.

An den beiden Teilprüfungen des OSCE im Wintersemester 2012/13 nahmen jeweils 36 Studierende teil.

In der mündlich/ praktischen Prüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I“ erreichten zwei Studierende die Note 3,0, drei Studierende die Note 3,3, zehn Studierende die Note 3,7 und 11 Studierende die Note 4,0. Zehn Studierende bestanden die Prüfung nicht, was einer Durchfallquote von 28% entspricht. Der Notendurchschnitt aller Studierenden lag bei 4,0.

In der schriftlichen Prüfung „Physiotherapeutische Diagnostik II“ erzielte ein Studierender die Note 1,7, ein Studierender die Note 2,0, zwei Studierende die Note 2,3, sechs Studierende die Note 2,7, vier Studierende die Note 3,0, fünf Studierende die Note 3,3, weitere fünf Studierende die Note 3,7 und vier Studierende die Note 4,0. Acht Studierende bestanden die Prüfung nicht; in dieser Prüfung lag die Nichtbestehensquote bei 22%. Insgesamt errechnete sich ein Notendurchschnitt von 3,5.

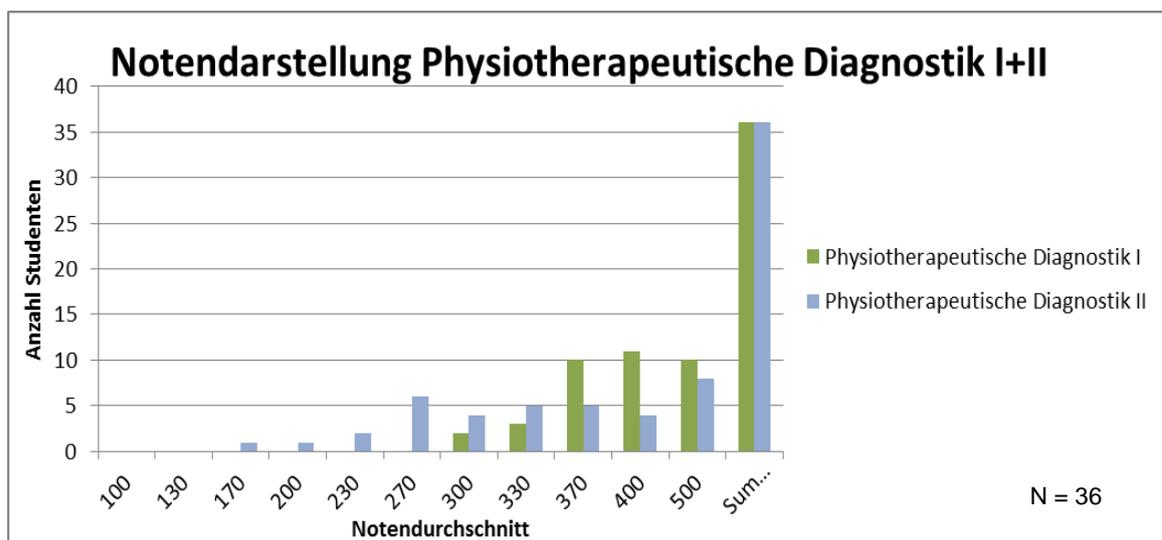


Abbildung 7-12: Notendurchschnitt als Gesamtergebnis der Studierendengruppe zur Prüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I und II"

Insgesamt meisterten die Studierenden die schriftliche Prüfung deutlich besser als die mündlich/ praktische Prüfung. Während in der Teilprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I“ als beste Leistung die Note 3,0 erzielt wurde, konnte in der Teilprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik II“ sogar die Note 1,7 erreicht werden. In der mündlich/ praktischen Prüfung stieg mit schlechter werdenden Notendurchschnitt die Anzahl der Prüfungsergebnisse an, während in der schriftlichen Prüfung die Ergebnisse ab der Note 2,3 gleichmäßiger verteilt waren. In beiden Prüfungen verfehlte knapp ein Drittel der Prüflinge die Bestehensgrenze.

7.2.2 Welche Lernerfolge erzielten die Studierenden in der Prüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I“?

In der Prüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I“ waren die erwarteten Lernergebnisse des Teilmoduls „Basiskompetenzen“ an den mündlich/ praktischen Stationen abgeprüft worden, im Einzelnen an der Station „Anamnese“, der Station „Mündlich-Praktisches Screening“, der Station „Praktisches Screening mit Schwerpunkt Ergebnismessung“ und der Station „Screening mit Untersuchung zum statischen und dynamischen Gleichgewicht“.

1) Anamnese

Für die Fachkompetenz zeigt der Median und der Mittelwert 57% bei einem Interquartilsabstand zwischen 0% und 100%. Nach dem zugeordneten WCPT-Standard 3.1E waren die Studierenden damit nur zum Teil in der Lage, die vorangegangene medizinische Anamnese im therapeutischen Diagnoseprozess anzuwenden. Die Methodenkompetenz I (WCPT-Standard 3.1D „Erhebung des derzeitigen Zustands/ Probleme“) ist bei den Studierenden schlechter als die Fachkompetenz ausgeprägt mit einem Median von 33%, dabei liegt der untere Whisker bei 8%, der obere Whisker bei 75%. Die Konzentration der Ergebnisse findet sich im unteren Quartil. Bei der Methodenkompetenz II, die dem WCPT-Standard 3.1H (soziale und familiäre Anamnese) zeigt der Mittelwert einen Wert von 77% und der Median einen Wert von 100%. Sowohl die Sozialkompetenz als auch die Personalkompetenz waren mit einem Mittelwert von 70% und einem Median von 100% deutlich ausgeprägt mit einem deutlichen Schwerpunkt der Ergebnisse im oberen Quantil.

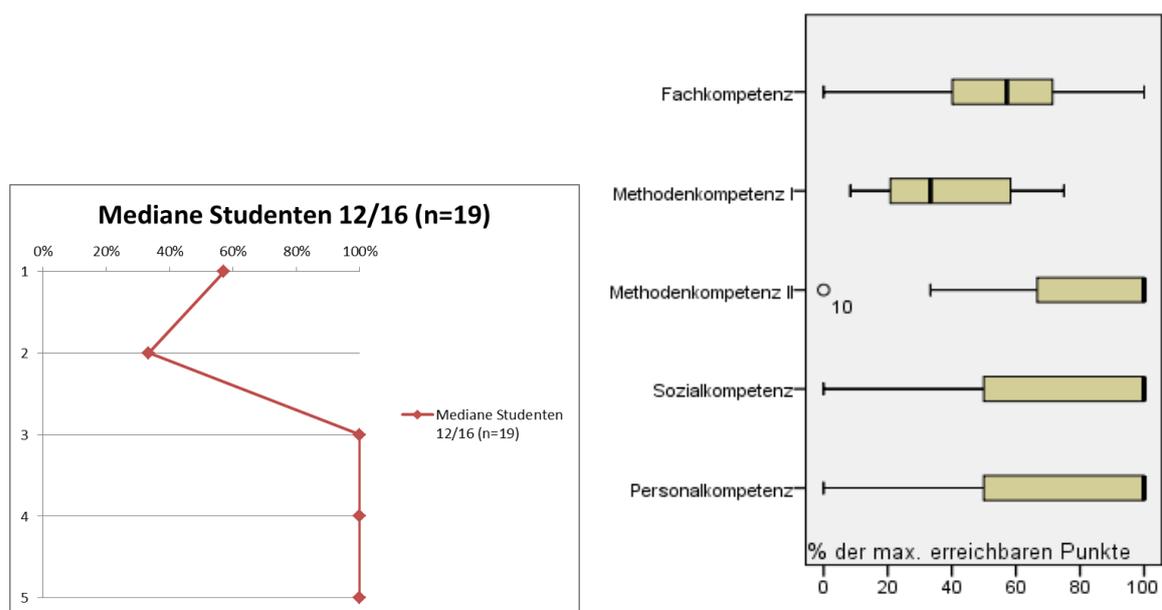


Abbildung 7-13: Ergebnisverteilung der Studierenden der Studienkohorte 12/16 zur Anamnese in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik"

Studierende Anamnese						
	Fachkompetenz	Methodenkompetenz I	Methodenkompetenz II	Sozialkompetenz	Personalkompetenz	
N	Gültig	19	19	19	19	19
	Fehlend	0	0	0	0	0
Mittelwert		57,61%	37,719%	77,19%	71,05%	69,74%
Median		57,14%	33,33%	100,00%	100,00%	100,00%
Standardabweichung		26,04%	21,40%	31,53%	41,054	40,47%
Bereich		100,00%	66,67%	100,00%	100,00%	100,00%
Minimum		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Maximum		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabelle 7-3: Ergebnisse der Studierenden zur Anamnese in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"

Zusammenfassend lässt sich ausführen, dass beim größten Anteil der Studierenden sowohl die fachliche Kompetenz als auch die methodische Kompetenz im Bereich der Problemanalyse nur zu 50% ausgeprägt ist. Die Studierenden sind methodenkompetent in der Erhebung des medizinischen und sozialen Status des Patienten und verfügen in der Anamnese über gute Sozialkompetenzen und Personalkompetenzen.

2) Screening mündlich/ praktisch

2a) *Screening mündlich*

Fast 50% der Studierenden konnten die richtigen Hypothesen bilden, wofür sie die maximale Punktzahl erzielten, während etwas mehr als die Hälfte der Studierenden nicht in der Lage war, eine gezielte Hypothese aufzustellen und keine Punkte generierten. Der Median lag bei 0 Punkten mit einem Interquartilsabstand von 0 bis 4 Punkten.

Die Ergebnisse für das Benennen der richtigen Schlüsselwörter sind denen der Hypothesenbildung identisch. 47% der Studierenden beherrschten die hypothetisch-deduktive Vorgehensweise vollständig, 53% der Studierenden dagegen überhaupt nicht.

Hypothesenbildung					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozent	Kumulative Prozente
Gültig	0 Punkte	9	52,9	52,9	52,9
	4 Punkte	8	47,1	47,1	100,0
	Gesamtpunkte	17	100,0	100,0	

Tabelle 7-4: Ergebnisse der Hypothesenbildung der Studierenden

Schlüsselwörter					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozent	Kumulative Prozente
Gültig	0 Punkte	10	58,8	58,8	58,8
	4 Punkte	7	41,2	41,2	100,0
	Gesamtpunkte	17	100,0	100,0	

Tabelle 7-5: Ergebnisse der Studierenden zur Generierung von Schlüsselwörtern

Die Hälfte der Studierenden wählte damit nach dem WCPT-Standard 4.1 eine Ergebnismessung, die für die Problemstellung des Patienten relevant war.

2b) Screening praktisch

Bei der praktischen Absicherung der Hypothese durch die Ergebnismessung liegt der Median der Fachkompetenz bei 0%. 88% der Studierenden waren nicht in der Lage die richtigen Ergebnismessungen zu identifizieren und zu dokumentieren (WCPT-Standard 5.4), 12% der Studierenden gelang dies vollumfänglich. Auch der Median für die Methodenkompetenz liegt bei 0%, 10 von 17 der Studierenden beherrschte den Umgang mit dem gewählten Assessment kaum oder nur teilweise (0-30%), bei sieben von 17 Studierenden kann der Gebrauch der Assessments als ausreichend bis zufriedenstellend gelten (WCPT-Standard 4.3).

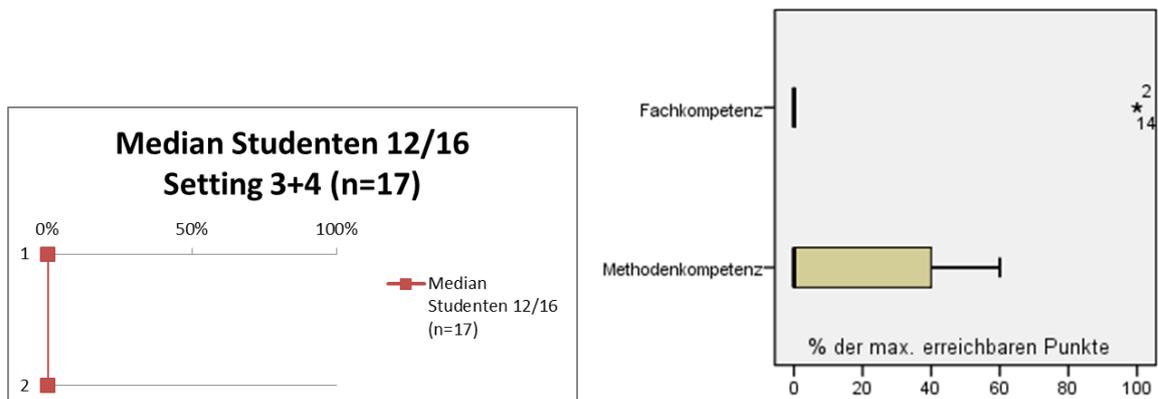


Abbildung 7-14: Ergebnisse der Studierenden im praktischen Screening der Prüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"

Screening praktisch Studenten 12/16 Setting 3+4			
		Fachkompetenz	Methodenkompetenz
N	Gültig	17	17
	Fehlend	0	0
	Mittelwert	11,7647%	18,8235%
	Median	0,0000%	0,0000%
	Standardabweichung	33,21056%	21,76073%
	Spannweite	100,00%	60,00%
	Minimum	0,00%	0,00%
	Maximum	100,00	60,00%

Tabelle 7-6: Diagnostik I" Lernergebnisse der Studierenden an den Prozedurstationen (Setting 3 und 4) in der Prüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"

Fachkompetenz					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozent	Kumulative Prozente
Gültig	0,00%	15	88,2	88,2	88,2
	100,00%	2	11,8	11,8	100,0
Gesamt		17	100,0	100,0	

Tabelle 7-7: Ergebnisse der Studierenden zur Fachkompetenz im praktischen Screening der Prüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"

Methodenkompetenz					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozent	Kumulative Prozente
Gültig	0,00%	9	52,9	52,9	52,9
	20,00%	1	5,9	5,9	58,8
	40,00%	6	35,3	35,3	94,1
	60,00%	1	5,9	5,9	100,0
Gesamt		17	100,0	100,0	

Tabelle 7-8: Ergebnisse der Studierenden zur Methodenkompetenz im praktischen Screening der Prüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"

3) Screening praktisch (Setting 1 und 2)

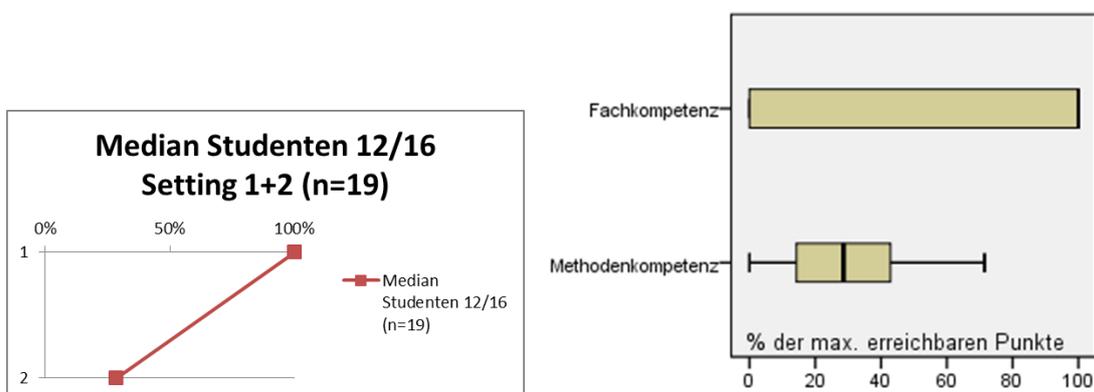


Abbildung 7-15: Lernergebnisse der Studierenden an der dritten Prozedurstation (Screening praktisch/ Ergebnismessung)

Für die Fachkompetenz zeigt der Median 100% und der Mittelwert 53% bei einem Interquartilsabstand zwischen 0% und 100%. Nach dem zugeordneten WCPT-Standard 5.4 war knapp die Hälfte die Studierenden überhaupt nicht und etwas mehr als die Hälfte der Studierenden vollumfänglich in der Lage, die korrekten objektiven Messungen zu identifizieren und zu dokumentieren. Die Methodenkompetenz I (WCPT-Standard 4.3 „Selbstreflexion von Handhabung und Interpretation der Ergebnismessung“) ist bei den Studierenden schlechter als die Fachkompetenz ausgeprägt mit einem Median von 29%, dabei liegt der untere Whisker bei 0%, der obere Whisker bei 71%.

Screening praktisch Studenten 12/16 Setting 1+2			
		Fachkompetenz	Methodenkompetenz
N	Gültig	19	19
	Fehlend	0	0
Mittelwert		52,6%	30,8%
Median		100,0%	28,6%
Standardabweichung		51,3%	22,5%
Spannweite		100,0%	71,4%
Minimum		0,0%	0,0%
Maximum		100,0	71,4%

Tabelle 7-9: Lernergebnisse der Studierenden an der dritten Prozedurstation (Screening praktisch/ Ergebnismessung)

Fachkompetenz					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozent	Kumulative Prozente
Gültig	0,00%	9	47,4	47,4	47,4
	100,00%	10	52,6	52,6	100,0
Gesamt		19	100,0	100,0	

Tabelle 7-10: Ergebnisse der Studierenden zur Fachkompetenz an der dritten Prozedurstation

Methodenkompetenz					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozent	Kumulative Prozente
Gültig	0,00%	4	21,1	21,1	21,1
	14,29%	3	15,8	15,8	36,8
	28,57%	3	15,8	15,8	52,6
	42,86%	5	26,3	26,3	78,9
	57,14%	3	15,8	15,8	94,7
	71,43%	1	5,3	5,3	100,0
Gesamt		19	100,0	100,0	

Tabelle 7-11: Ergebnisse der Studierenden zur Methodenkompetenz an der dritten Prozedurstation

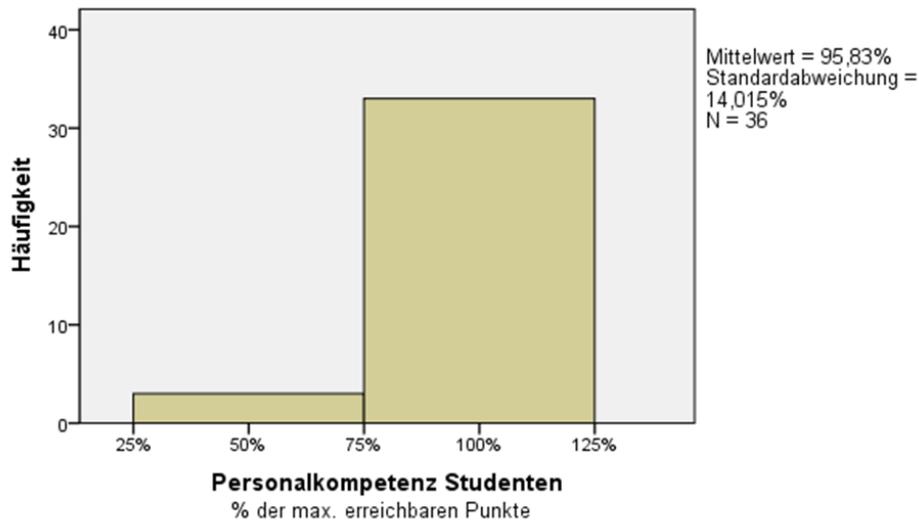


Abbildung 7-16: Ergebnisse der Studierenden zur Personalkompetenz im praktischen Screening der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"

Personalkompetenz Studenten					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozent	Kumulative Prozente
Gültig	50%	3	8,3	8,3	8,3
	100%	33	91,7	91,7	100,0
	Gesamtsumme	36	100,0	100,0	

Tabelle 7-12: Ergebnisse der Studierenden zur Personalkompetenz im praktischen Screening der Teilprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I“

Die Personalkompetenz der Studierenden war sehr stark ausgeprägt. 92% der Prüfungsteilnehmer überzeugten vollständig in ihrer Kompetenz, die Arbeit im Hinblick auf den Direktzugang zum Patienten zu organisieren (WCPT-Standard 2.2) und Arbeitstechniken weiter entwickeln zu können (WCPT-Standard 2.3), während nur 8% der Studierenden geringe bis gute Fähigkeiten aufwiesen.

4) Zusatzprüfung der Studierenden (mündlich/praktisch)

Gruppe 1 mündlich/ praktisch

Die Studierenden waren nicht vollumfänglich in der Lage, eine für die Problemstellung des Patienten relevante Ergebnismessung zu wählen (Fachkompetenz/ WCPT-Standard 4.1). Bei 10 möglichen Punkten schwankte die Ergebnisbreite zwischen 3 und 6 Punkten bei einem Median von 55%. In der gewählten Ergebnismessung und deren Dokumentation waren die Studierenden mit einem Median von 80% nahezu sicher (Methodenkompetenz/

WCPT-Standard 4.3 und 5.4). Auch die Sozialkompetenz, nachgewiesen im Kriterium „Begrüßung, Erklärung, Instruktion in Patientensprache“ (BEvaKomp 3.2 „Professionelle Argumentation“) und die Personalkompetenz in Form von gelungener Arbeitsorganisation sind mit einem Median von 100% sehr hoch ausgeprägt.

Längsstrich bei der maximal zu erreichenden Punktzahl

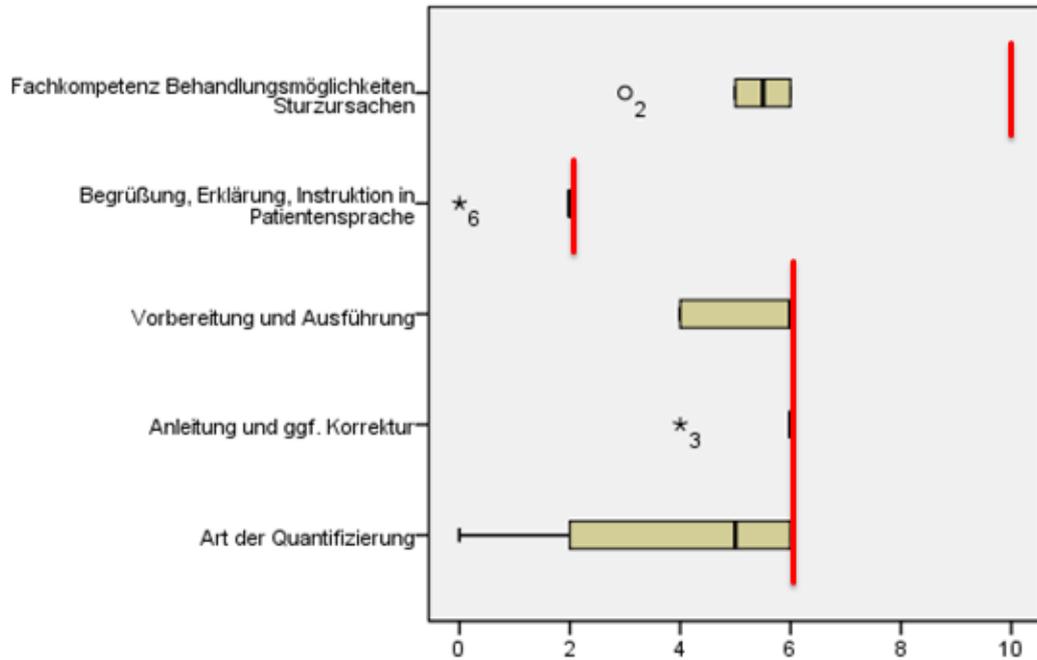


Abbildung 7-17: Punkteverteilung der Zusatzprüfung der Studierenden (Gruppe 1) in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"

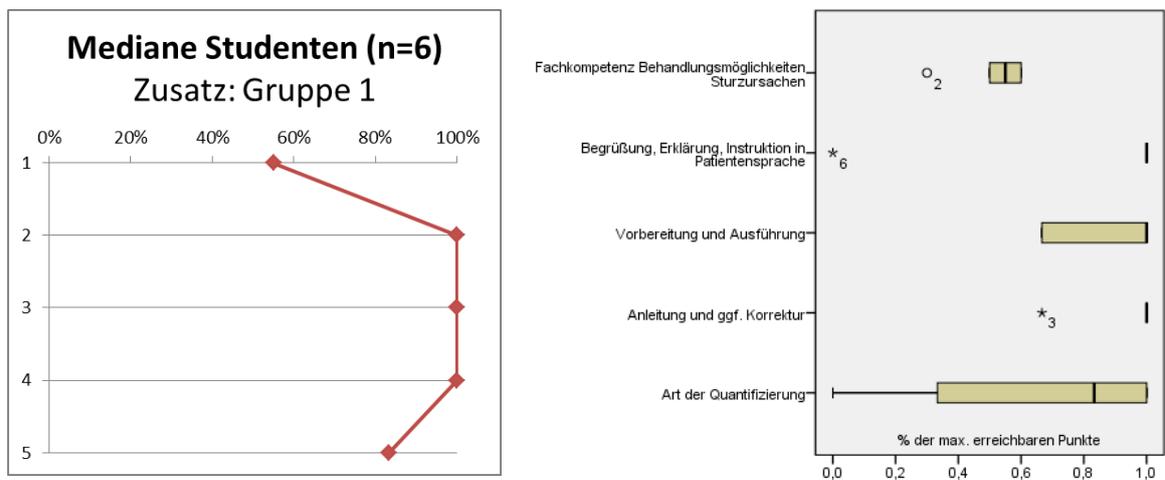


Abbildung 7-18: Ergebnis der Zusatzprüfung der Studierenden (Gruppe 1) in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"

Studenten Zusatz: Gruppe 1						
		Fachkompetenz Behandlungsmöglichkeiten Sturzursachen	Begrüßung, Erklärung, Instruktion in Patientensprache	Vorbereitung und Ausführung	Anleitung und ggf. Korrektur	Art der Quantifizierung
N	Gültig	6	6	6	6	6
	Fehlend	0	0	0	0	0
	Mittelwert	0,5	0,8	0,9	0,9	0,7
	Median	0,5	1,0	1,0	1,0	0,8
	Modalwert	0,6	1,0	1,0	1,0	1,0
	Standardabweichung	0,1	0,4	0,2	0,2	0,4
	Minimum	0,3	0	0,7	0,7	0
	Maximum	0,6	1,0	1,0	1,0	1,0
Perzentile	25	0,5	0,8	0,7	0,9	0,3
	50	0,5	1,0	1,0	1,0	0,8
	75	0,6	1,0	1,0	1,0	1,0

Tabelle 7-13: Ergebnisse der Zusatzprüfung der Studierenden (Gruppe 1) in der Teilprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I“

Gruppe 2 mündlich/ praktisch

Auch die Gruppe 2 der Studierenden wies in ähnlicher Weise wie die Gruppe 1 Defizite in der Fachkompetenz aus. Der Median liegt in der zweiten Gruppe bei 75% und damit etwas höher als in der ersten Gruppe, die Spannbreite an Fachwissen ist in dieser Gruppe mit einem Minimum von 30% und einem Maximum von 100% deutlich größer als in der ersten Gruppe. Die Art der Quantifizierung der Ergebnismessung und deren Dokumentation (Methodenkompetenz/ WCPT-Standard 4.3 und 5.4) war in dieser Gruppe mit einem Median von 33% deutlich schlechter als in der Gruppe 1 ausgeprägt. Allerdings trifft das nicht für die Anleitung und Korrektur des Patienten zu. Hier liegt der Median wie in der ersten Gruppe bei 100%. Auch die Studierenden der zweiten Gruppe zeigten sich mit einem Median von 100% als sozialkompetent (BEvaKomp 3.2 „Professionelle Argumentation“). In der Arbeitsorganisation erreichten die Studierenden einen Median von knapp 70% bei einem Minimum von 30% und einem Maximum von 100%, wobei das obere Quartil zwischen 70% und 100% deutlich ausgeprägter als das untere Quartil ist. Die Studierenden wiesen mit einem Median von 100 % eine hohe Kompetenz in der Reflexivität auf. Sie waren in der Lage ihren eigenen Behandlungsansatz zu reflektieren (BEvaKomp-Itemkatalog 2.2)

Längsstrich bei der maximal zu erreichenden Punktzahl

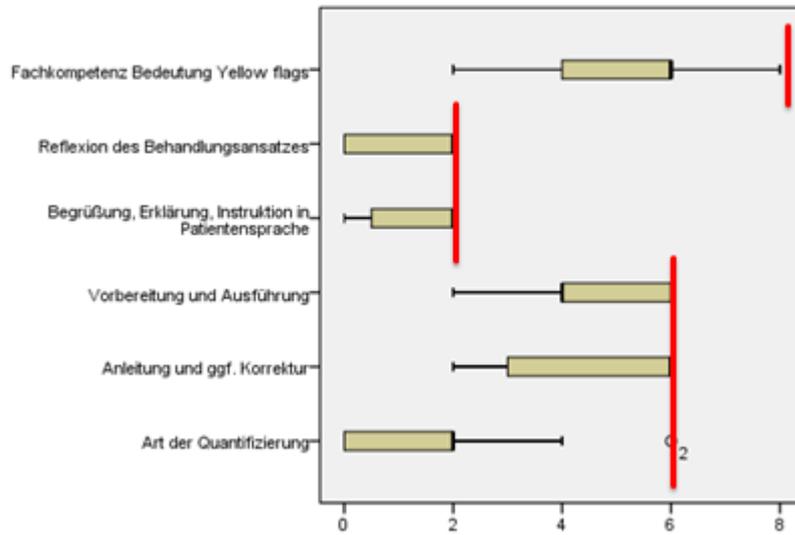


Abbildung 7-19: Punkteverteilung der Zusatzprüfung der Studierenden (Gruppe 2) in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"

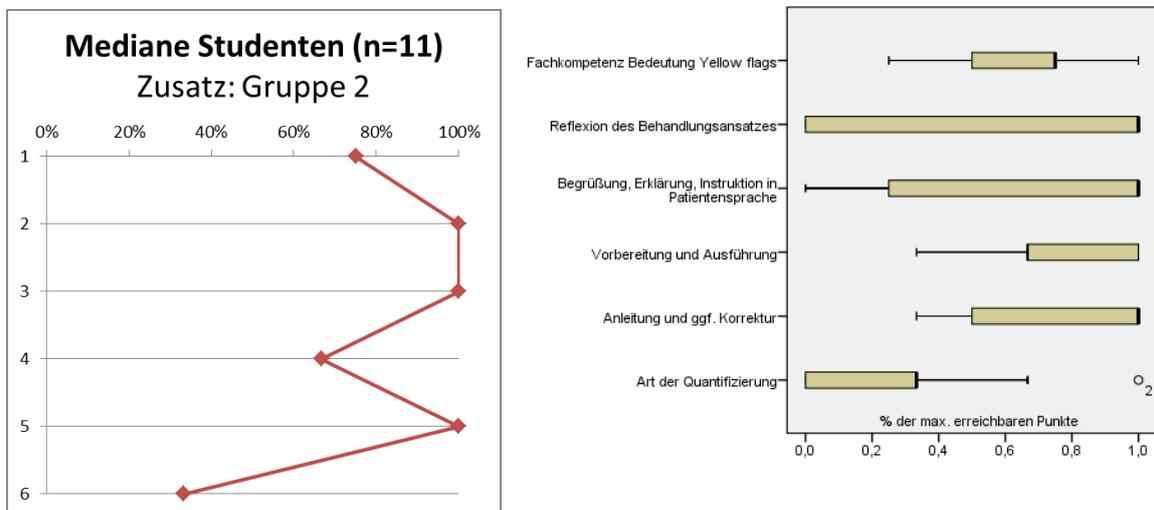


Abbildung 7-20: Ergebnis der Zusatzprüfung der Studierenden (Gruppe 2) in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"

Studenten Zusatz: Gruppe 2							
		Fachkompetenz Bedeutung Yellow Flags	Reflexion des Behand- lungsansat- zes	Begrüßung, Erklärung, In- struktion in Patienten- sprache	Vorberei- tung und Ausführung	Anleitung und ggf. Kor- rektur	Art der Quantifizie- rung
N	Gültig	11	11	11	11	11	11
	Fehlend	0	0	0	0	0	0
	Mittelwert	0,6	0,5	0,7	0,8	0,8	2,7
	Median	0,8	1,0	1,0	0,7	1,0	0,3
	Modalwert	0,8	1,0	1,0	0,7a	1,0	0
	Standardabweichung	0,2	0,5	0,5	0,2	0,3	0,3
	Minimum	0,3	0	0	0,3	0,3	0
	Maximum	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

a. Es sind mehrere Modi vorhanden. Der kleinste Wert wird angezeigt.

Tabelle 7-14: Ergebnisse der Zusatzprüfung der Studierenden (Gruppe 2) in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Studierenden die größten Defizite in der fachlichen Kompetenz, eine geeignete Ergebnismessung zu wählen, aufwiesen. Die Dokumentation der Ergebnismessung (Methodenkompetenz) gelang im Durchschnitt in ausreichender Weise, während die Studierenden über ein hohes Maß an Sozial- und Personalkompetenz verfügten. Insbesondere die Reflexivität des eigenen Handelns war gegeben.

7.2.3 Welche Lernerfolge erzielten die Studierenden im schriftlichen Anteil des OSCE (Physiotherapeutische Diagnostik II)?

Die Studierenden hatten sowohl zum Themenbereich der Problem- und Zielidentifikation als auch zum Themenbereich der Analyse- und Dokumentationssysteme jeweils einen Teil A und einen Teil B zu bearbeiten. Die Berufsfachschüler absolvierten je nur eine Fragestation zu beiden Schwerpunkten. In der Ergebnisauswertung werden zunächst die vergleichbaren Fragestellungen von Studierenden und Schülern dargestellt und danach die Zusatzaufgaben der Studierenden. Die verbleibenden Aufgabenstellungen des Teils A und B werden pro Studiengruppe zusammengefasst.

Fragestationen im Teilbereich Problem- und Zielidentifikation

Den festgelegten Kriterien mit dem Schwerpunkt der Formulierung des Behandlungsplans gemeinsam mit dem Patienten und unter Berücksichtigung seiner Bedürfnisse wurde schwerpunktmäßig der WCPT-Standard 6 „Formulierung des Behandlungsplans“ zugeordnet. In beiden Studiengruppen sowie in der Schülergruppe sollten die Teilnehmer zeigen, dass sie in jeder Phase der Behandlungsplanung den Patienten uneingeschränkt

miteinbeziehen (WCPT-Standard 6.1) und seine Bedürfnisse im jeweiligen sozialen Kontext berücksichtigen (WCPT-Standard 6.2). Die erste Studierendengruppe und auch die Schülergruppe sollte die Vereinbarung aus der partizipativen Entscheidungsfindung überprüfen, was der Dokumentation der Einwilligung des Patienten in den Behandlungsplan entspricht (WCPT-Standard 1.6). Anhand der Goal Attainment Scale zeigten die erste Studierendengruppe und die Gruppe der Berufsfachschüler ihre Kompetenzen analog des WCPT-Standards 5.3 „Identifikation und Dokumentation subjektiver Messungen“. Dabei bewiesen die Studierenden mit der Beantwortung der Fragen 1 „Empowerment“ und Frage 3 „Partizipative Entscheidungsfindung“ ihr Fachwissen, die übrigen Fragen zielten auf Methodenkompetenz ab.

Teilprüfung „Problem- und Zieldefinition: Teil A Gruppe 1 (vergleichbare Anteile von Studierenden und Schülern)

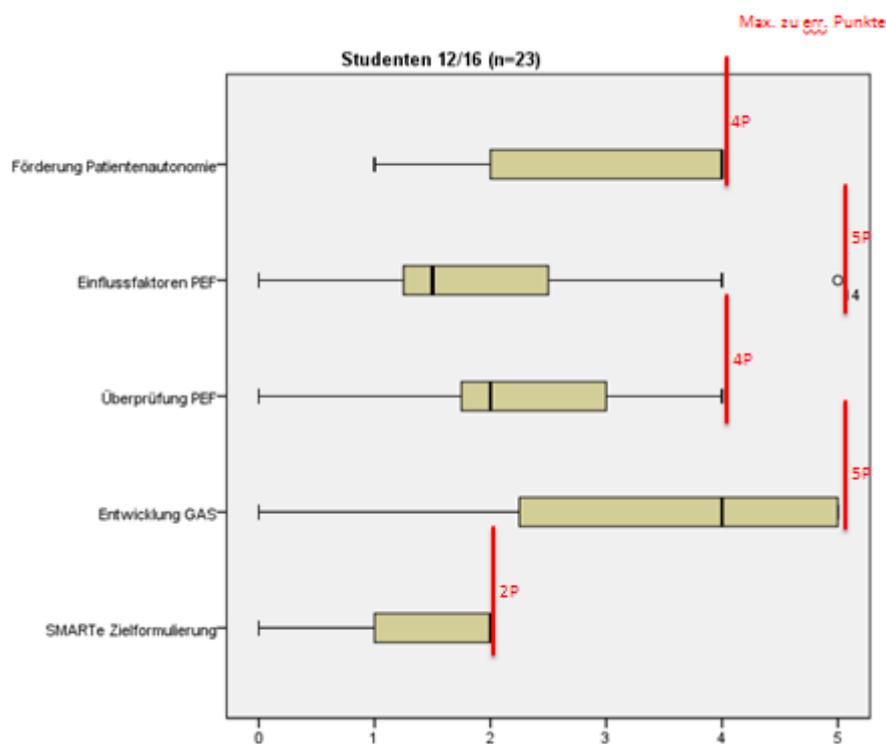


Abbildung 7-21: Erzielte Ergebnisse an der Fragestation Teil A Problem- und Zieldefinition

Den Studierenden gelang es, den Patienten in die Behandlungsplanung miteinzubeziehen und seine Autonomie zu fördern. (WCPT-Standard 6.1). Sie erwiesen sich mit einem Median von 4 (volle Punktzahl) und dem unteren Quartil zwischen zwei und vier Punkten (volle Punktzahl) als sehr kompetent in dieser Methodik.

Die Studierenden wiesen noch relativ geringfügiges Fachwissen zu den Einflussfaktoren der partizipativen Entscheidungsfindung auf. Die Hälfte der Prüflinge erreichte nur 1,5 von 5 maximal mögliche Punkte, das obere Quartil endet bei 3 Punkten, vereinzelt gelang es den Studierenden, die Höchstpunktzahl zu erreichen. Die Bedürfnisse des Patienten im jeweiligen sozialen Kontext wurden nur zum Teil berücksichtigt (WCPT-Standard 6.2).

48% der Studierenden konnten in der Methodik zur Überprüfung der partizipativen Entscheidungsfindung mehr als die Hälfte der Punktzahl erreichen WCPT-Standard 1.6: Dokumentation der Einwilligung des Patienten in den Behandlungsplan)

Die Entwicklung der Goal Attainment Scale beherrschten die Studierenden bei einem Median von 4 Punkten bei 5 maximal möglichen Punkten sehr gut. Ihre Methodenkompetenz in der Identifikation und Dokumentation subjektiver Messungen (WCPT-Standard 5.3) war gut ausgeprägt.

Der überwiegend größte Anteil der Studierenden (75%) formulierte sicher Ziele nach den Smart-Kriterien und ist damit kompetent in dieser Methode, die auch dem WCPT Standard 5.3 entspricht.

Statistiken						
		Förderung Patientenautonomie	Einflussfaktor PEF	Überprüfung PEF	Entwicklung GAS	SMARTe Zielformulierung
N	Gültig	23	23	23	23	23
	Fehlend	0	0	0	0	0
Mittelwert		3,1	1,8	2,4	3,6	1,48
Median		4,0	4,5	2,0	4,0	2,0
Standardabweichung		1,2	1,3	1,3	1,8	0,9
Bereich		3,0	5,0	4,0	5,0	2,0
Minimum		1,0	0	0	0	0
Maximum		4,0	5,0	4,0	5,0	2,0

Tabelle 7-15: Vergleichbare Lernergebnisse der Studierenden an den Fragestationen im Teilbereich „Problem- und Zieldefinition“

In den folgenden Darstellungen werden die Ergebnisse der Prüfungsanteile gezeigt und erläutert, die nur die Studierenden zu absolvieren hatten.

„Problem- und Zieldefinition“ – Studierendengruppe 1 Teil A und B

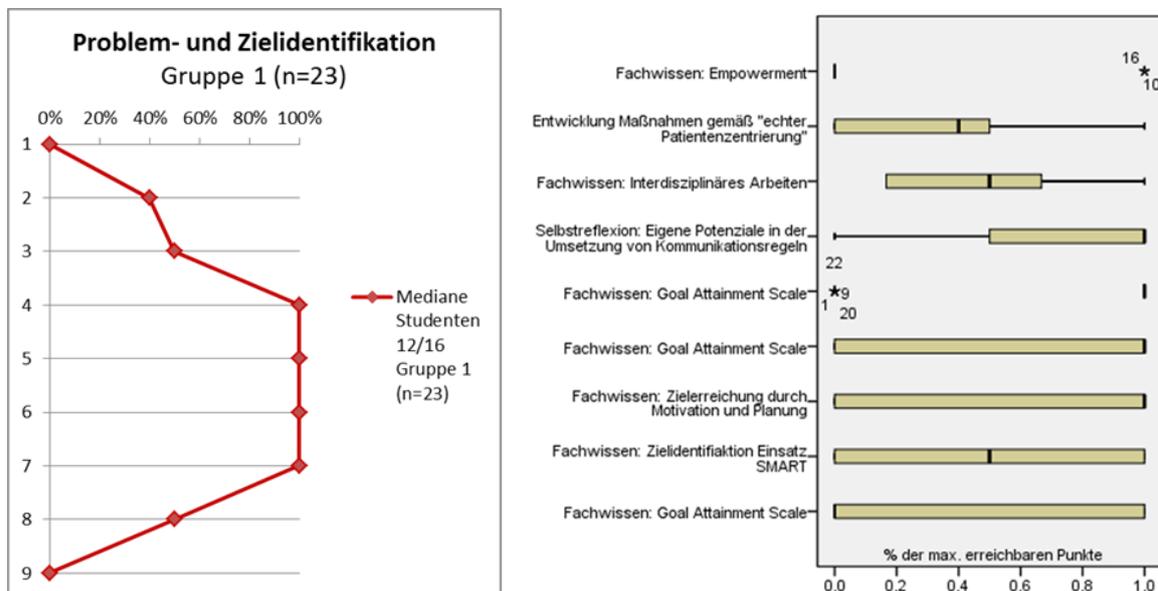


Abbildung 7-22: Lernergebnisse der Studierendengruppe 1 an den Fragestationen im Teilbereich „Problem- und Zieldefinition“

Der Begriff „Empowerment“ war den Studierenden nicht geläufig (Median: Likert-Wert bei 0%). Methodisch konnten fast die Hälfte der Studierenden Maßnahmen entwickeln, die der Patientenzentrierung dienen (Median: Likert-Wert bei 40%). Beide Kriterien orientieren sich am WCPT-Standard 6.2, der Bedürfnisorientierung am Patienten bei der Behandlungsplanung.

Die Studierenden bewiesen zum Teil (Median: Likert-Wert 50%) fachliches Wissen zum interdisziplinären Arbeiten. Diese Kompetenz orientiert sich am WCPT-Standard 2.1, dem Sammeln von Behandlungsmöglichkeiten.

Mit einem Median von 100% war die Selbstreflexion der Studierenden (Personalkompetenz – BevaKomp 5.2) sehr hoch ausgeprägt, genauso wie das Fachwissen zur Goal Attainment Scale und zur Zielerreichung durch Motivation und Planung (WCPT-Standard 2.1).

Die Zielidentifikation zum Einsatz der SMART-Kriterien konnte ein Teil der Studierenden fachlich belegen (Median: Likert-Wert 50%), eine weitere Facette der Goal Attainment Scale nur ein Drittel der Studierenden zum Teil beantworten (Median: Likert-Wert 0%).

Zusatz Studenten (Problem- und Zielidentifikation): Gruppe 1										
		Fachwissen: Empowerment	Entwicklung Maßnahmen gemäß „echter Patientenzentrierung“	Fachwissen: Interdisziplinäres Arbeiten	Selbstreflexion: Eigenen Potenziale in der Umsetzung von Kommunikationsregeln	Fachwissen: Goal Attainment Scale	Fachwissen: Goal Attainment Scale	Fachwissen: Zielerreichung durch Motivation und Planung	Fachwissen: Zielidentifikation Einsatz SMART	Fachwissen: Goal Attainment Scale
N	Gültig	23	23	23	23	23	23	23	23	23
	Fehlend	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mittelwert		0,2	0,4	0,5	0,7	0,8	0,6	0,6	0,5	0,4
Median		0	0,4	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0
Standardabweichung		0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Minimum		0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Maximum		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Tabelle 7-16: Lernergebnisse der Studierendengruppe 1 an den Fragestationen zum Teilbereich "Problem- und Zieldefinition"

„Problem- und Zieldefinition“ – Studierendengruppe 2 Teil A und B

Auch in der zweiten Studierendengruppe zum Aufgabenteil A stand die Behandlungsplanung mit dem Patienten im Vordergrund. Die Items orientieren sich insgesamt sehr stark an der Bedürfnisorientierung des Patienten (WCPT-Standard 6.2) und waren der Methodenkompetenz zugeordnet. Die Studierenden waren nicht in der Lage in einem Erstbefund Ziele zu konkretisieren (Median: Likert-Wert 0%). Spezifische Herausforderungen im Zielfindungsprozess konnte die Hälfte der Studierenden (Median: Likert-Wert 50%) bewältigen. Einem Viertel der Studierenden gelang es Maßnahmen zu entwickeln, den Patienten in den Mittelpunkt der Behandlungsplanung zu rücken (Median: Likert-Wert 25%). Dieses Item entspricht dem WCPT-Standard 6.1 „Ich habe darauf geachtet, dass der Patient in jeden Entscheidungsprozess während der Planung der Behandlung uneingeschränkt miteinbezogen wurde“. Die Selbstreflexionskompetenz war auch bei der 2. Gruppe der Studierenden sehr stark ausgeprägt (Median: Likert-Wert 100%), das Fachwissen zur Goal Attainment Scale zwar wie in der ersten Gruppe breit gestreut, allerdings bei einem Median von 0%. Nahezu alle Studierenden konnten einen Patienten anleiten, eine Goal Attainment Scale anzuwenden (Median: Likert-Wert 100%). Knapp die Hälfte der Studierenden konnte die Anwendungsvorteile der 3-P-Formulierung darstellen (Median: Likert-Wert 46%). Die Items zur Entwicklung der Goal Attainment Scale und zur Zielidentifikation wurden wie auch in der ersten Gruppe größtenteils dem WCPT-Standard 5.3 „Subjektive Messungen habe ich identifiziert und dokumentiert“ zugeordnet.

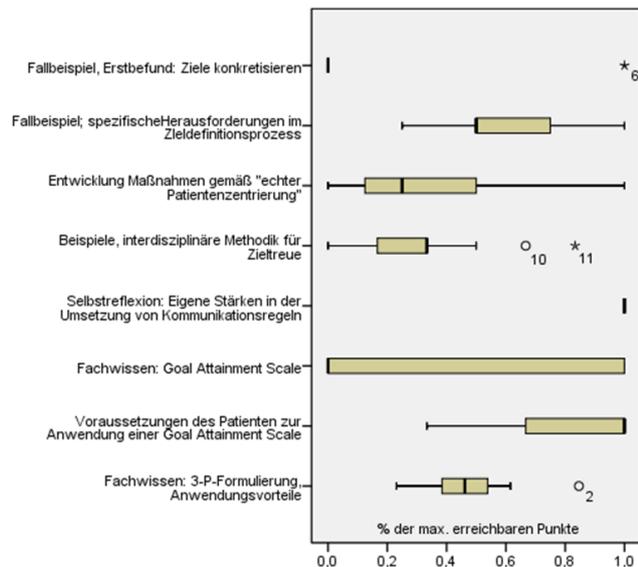
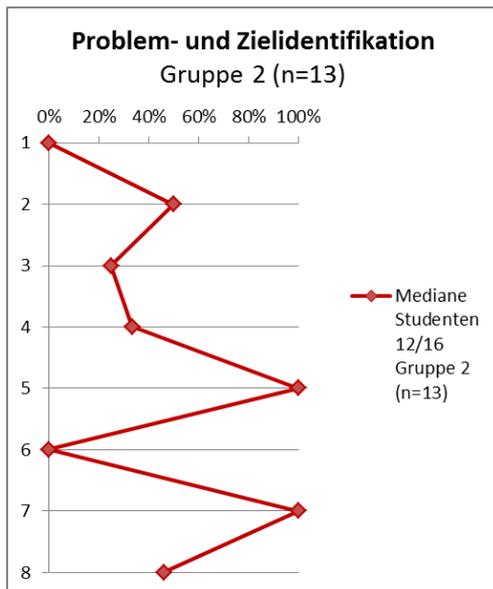


Abbildung 7-23: Lernergebnisse der Studierendengruppe 2 an den Fragestationen im Teilbereich "Problem- und Zieldefinition"

Zusatz Studenten (Problem- und Zielidentifikation): Gruppe 2									
	Gültig	Fallbeispiel, Erstbefund: Ziele konkretisieren	Fallbeispiel: spezifische Herausforderungen im Zieldefinitionsprozess	Entwicklung Maßnahmen gemäß „echter Patientenzentrierung“	Beispiele, interdisziplinäre Methodik für Zieltreue	Selbstreflexion: Eigene Stärken in der Umsetzung von Kommunikationsregeln	Fachwissen: Goal Attainment Scale	Voraussetzungen des Patienten zur Anwendung einer Goal Attainment Scale	Fachwissen: 3-P-Formulierung, Anwendungsvorteile
N	Gültig	13	13	13	13	13	13	13	13
	Fehlend	0	0	0	0	0	0	0	0
Mittelwert		0,1	0,6	0,4	0,3	1,0	0,4	0,9	0,5
Median		0	0,5	0,3	0,3	1,0	0	1,0	0,5
Standardabweichung		0,3	0,3	0,4	0,2	0	0,5	0,2	0,6
Minimum		0	0,3	0	0	1,0	0	0,3	0,2
Maximum		1,0	1,0	1,0	0,8	1,0	1,0	1,0	0,8

Tabelle 7-17: Lernergebnisse der Studierendengruppe 2 an den Fragestationen im Teilbereich "Problem- und Zieldefinition"

Zur Fragestation zum Thema „Problem- und Zieldefinition“ lässt sich zusammenfassend festhalten, dass den Studierenden überwiegend die Behandlungsplanung mit dem Patienten (WCPT-Standards 6.1 und 6.2) gelang. Die Studierenden beherrschten Methoden zur Auftragsklärung mit Hilfe der Strategien von ICF und CR. Größere Mängel sind in der Fachkompetenz festzustellen. Ihre Methodenkompetenz in der Identifikation und Dokumentation subjektiver Messungen (WCPT-Standard 5.3) war gut ausgeprägt. Besonders punkten konnten die Studierenden mit ihrer Fähigkeit zur Selbstreflexion.

Analyse- und Dokumentationssysteme

Wie auch im Teilbereich „Problem- und Zielidentifikation“ werden zunächst die mit den Schülern vergleichbaren Lernergebnisse der Studierenden dokumentiert, danach die Lernergebnisse der Studierendengruppe 1 und die Lernergebnisse der Studierendengruppe 2 in den zusätzlichen Aufgabenstellungen (Teil A und Teil B zusammengefasst).

Vergleichbare Items der Prüfung der Studierenden mit der Kompetenzprüfung der Schüler der Berufsfachschule

Das Fachwissen zu Clinical Reasoning Formen war unter den Studierenden sehr breit gestreut. Nahezu die gleiche Anzahl an Prüflingen wies eine mittlere bis hohe Kompetenz auf genauso wie eine mittlere bis geringe Kompetenz auf einen Nachweis des klinischen Argumentationsprozesses zu führen (WCPT 5.1). Den Umgang mit der Messskala zur Erfassung des Schmerzempfindens beherrschten die Studierenden mit einem Median an der maximal zu erreichenden Punktzahl. Sie waren damit fachkompetent in der Identifikation und Dokumentation von subjektiven Messungen (WCPT-Standard 5.3).

Alle anderen Messparameter sind der Methodenkompetenz zugeordnet. Die Studierenden waren kaum oder nur zum Teil in der Lage die Ergebnisse ihrer Untersuchung am Patienten und deren Analyse angemessen zu dokumentieren (WCPT-Standard 3.2). Dagegen beherrschte der größte Anteil der Studierenden die Dokumentation der Neutral-Null-Methode als objektives Messergebnis ausreichend bis vollständig (WCPT-Standard 5.4). Die Studierenden waren nur teilweise versiert im Aufstellen von Hypothesen (Median bei 1). 67% der Studierenden wählten in ausreichend kompetenter Weise eine für die Problemstellung des Patienten relevante Ergebnismessung aus (WCPT-Standard 4.1). Den klinischen Argumentationsprozess (Clinical Reasoning – WCPT-Standard 5.1) mit der Einordnung in die Parameter Körperstruktur, Körperfunktion, Aktivität und Partizipation, Personenfaktoren, Umweltfaktoren, beherrschten rund 2/3 aller Studierenden.

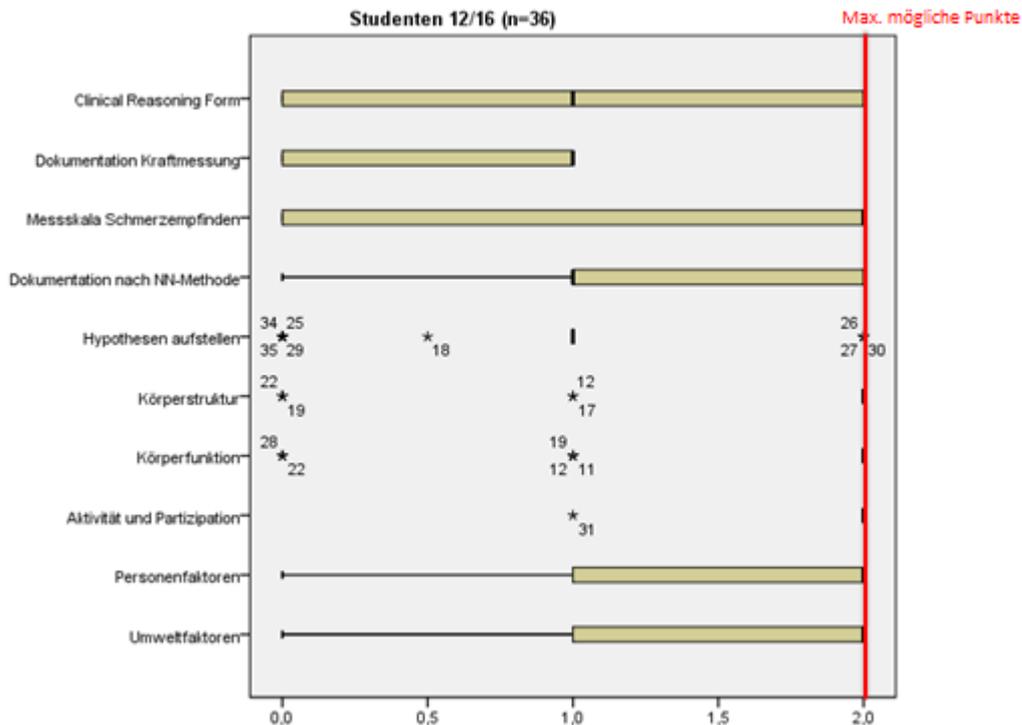


Abbildung 7-24: Lernergebnisse der Studierenden zu den Schülern vergleichbaren Fragestellungen im Teilbereich "Analyse- und Dokumentationssysteme"

Physiotherapeutische Diagnostik II: Analyse und Dokumentationsysteme											
		Clinical Reasoning Form	Dokumentation Kraftmessung	Messskala Schmerzempfinden	Dokumentation nach NN-Methode	Hypothesen aufstellen	Körperstruktur	Körperfunktion	Aktivität und Partizipation	Personenfaktoren	Umweltfaktoren
N	Gültig	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Fehlend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mittelwert		0,9	0,7	1,2	1,3	0,9	1,7	1,7	1,9	1,6	1,6
Median		1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Standardabweichung		0,9	0,5	0,9	0,7	0,6	0,6	0,7	0,2	0,6	0,5
Bereich		2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0
Minimum		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Maximum		2	1	2	2	2	2	2	2	2	2

Tabelle 7-18: Lernergebnisse der Studierenden zu den Schülern vergleichbaren Fragestellungen im Teilbereich „Analyse- und Dokumentationssysteme“

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Studierenden die Schritte des Clinical Reasoning Prozesses anwenden konnten. Sie waren fachkompetent in der Identifikation und Dokumentation subjektiver Messungen (WCPT-Standard 5.3) und auch in der Dokumentation objektiver Messungen (WCPT-Standard 5.4) Dagegen bestanden Schwächen in der Dokumentation der analysierten Ergebnisse (WCPT-Standard 3.2), in der Bildung von Hypothesen und in der Auswahl der für die Problemstellung des Patienten geeigneten

Ergebnismessung (WCPT-Standard 4.1). Die Studierenden zeigten sich sehr methodenkompetent in der Hypothesengenerierung und der Erläuterung zu Rahmenbedingungen als Einflussfaktoren auf die Gesundheit.

„Analyse- und Dokumentationssysteme“- Studierendengruppe 1 Teil A und B

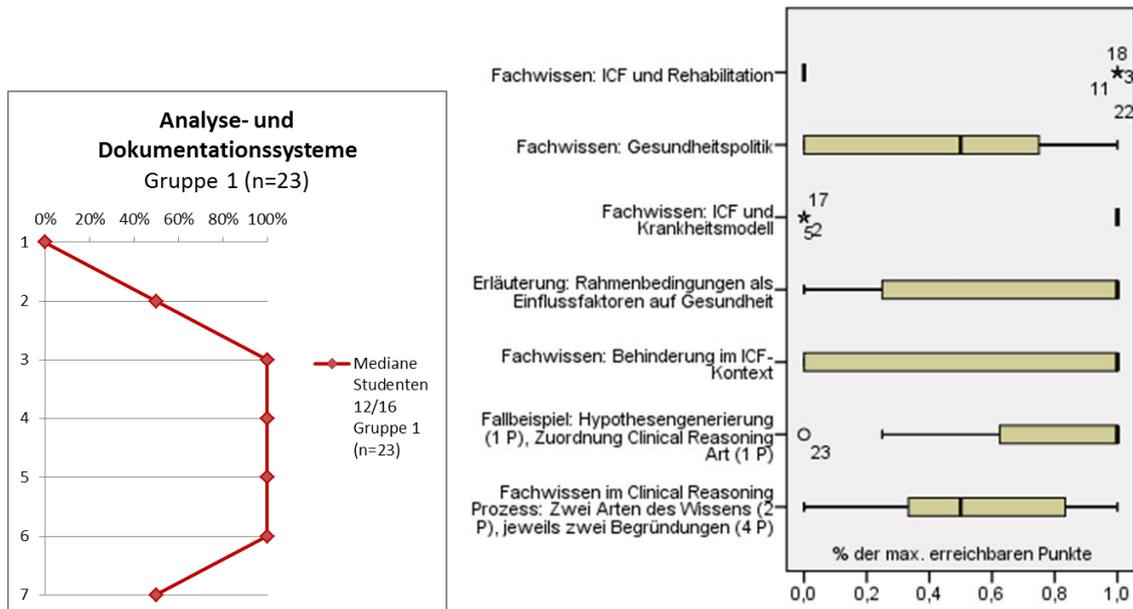


Abbildung 7-25: Lernergebnisse der Studierendengruppe 1 im Teilbereich "Analyse- und Dokumentationssysteme"

Zusatz Studenten (Analyse- und Dokumentationssysteme): Gruppe 1								
		Fachwissen: ICF und Rehabilitation	Fachwissen: Gesundheitspolitik	Fachwissen: ICF und Krankheitsmodell	Erläuterung: Rahmenbedingungen als Einflussfaktoren auf Gesundheit	Fachwissen: Behinderung im ICF-Kontext	Fallbeispiel: Hypothesengenerierung (1P), Zuordnung Clinical Reasoning Art (1P)	Fachwissen im Clinical Reasoning Prozess: Zwei Arten des Wissens (2P), jeweils zwei Begründungen (4P)
N	Gültig	23	23	23	23	23	23	23
	Fehlend	0	0	0	0	0	0	0
Mittelwert		0,1	0,5	0,9	0,6	0,6	0,8	0,6
Median		0	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5
Standardabweichung		0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,3	0,3
Minimum		0	0	0	0	0	0	0
Maximum		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Tabelle 7-19: Lernergebnisse der Studierendengruppe 1 im Teilbereich "Analyse- und Dokumentationssysteme"

Die Studierenden der Gruppe 1 wiesen im WCPT-Standard 2.1 „Informationssammlung zu Behandlungsmöglichkeiten“ sehr unterschiedliche Leistungen auf. Kaum ein Studierender konnte Fachwissen zur ICF nachweisen (Likert-Skalierung: Median 0%), deutlich mehr Fachwissen hatte die Hälfte der Studierenden bei einem Median von 50% und einem Mittelwert von rund 50% zur Gesundheitspolitik und zum Clinical Reasoning Prozess. Sehr gut punkten konnten die Studierenden in den übrigen Fragestellungen, wobei beim Fachwissen zu ICF und Behinderung die Streuung von 0% bis 100% reichte (WCPT-Standard 5.1: Analyse von Informationen). Die Studierenden zeigten sich sehr methodenkompetent in der Hypothesengenerierung und der Erläuterung zu Rahmenbedingungen als Einflussfaktoren auf die Gesundheit.

„Analyse- und Dokumentationssysteme“- Studierendengruppe 2 Teil A und B

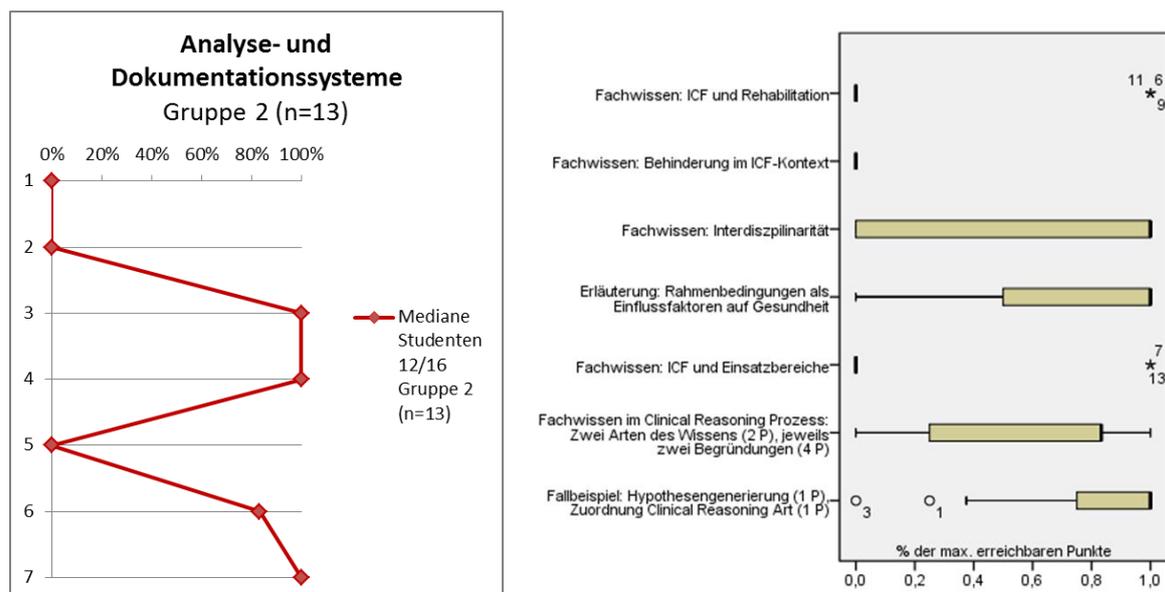


Abbildung 7-26: Lernergebnisse der Studierendengruppe 2 im Teilbereich "Analyse- und Dokumentationssysteme"

Zusatz Studenten (Analyse- und Dokumentationssysteme): Gruppe 2								
		Fachwissen: ICF und Rehabilitation	Fachwissen: Behinderung im ICF-Kontext	Fachwissen: Interdisziplinarität	Erläuterung: Rahmenbedin- gungen als Ein- flussfaktoren auf Gesundheit	Fachwissen: ICF und Einsatz- bereiche	Fachwissen im Clinical Reason- ing Prozess: Zwei Arten des Wissens (2P), je- weils zwei Be- gründungen (4P)	Fallbeispiel: Hypothesengene- rierung (1P), Zu- ordnung Clinical Reasoning Art (1P)
N	Gültig	13	13	13	13	13	13	13
	Fehlend	0	0	0	0	0	0	0
	Mittelwert	0,2	0	0,6	0,8	0,2	0,6	0,8
	Median	0	0	1,0	1,0	0	0,8	1,0
	Standardabweichung	0,4	0	0,5	0,3	0,4	0,4	0,3
	Minimum	0	0	0	0	0	0	0
	Maximum	1,0	0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Tabelle 7-20: Lernergebnisse der Studierendengruppe 2 im Teilbereich "Analyse- und Dokumentationssysteme"

Die Studierenden der Gruppe 2 wiesen bei einem Median von 0% und einem Mittelwert von 0,2 kaum Fachwissen zur ICF, zu den Grundlagen der Rehabilitation und zur Behinderung im ICF-Kontext auf. Deutlich mehr Fachwissen hatte die Gruppe 2 im Clinical Reasoning Prozess mit einem Median von 83% und punktete damit besser als die erste Gruppe zu dieser Aufgabenstellung. Die Studierenden waren fachkompetent im Thema Interdisziplinarität (Likert-Skalierung: Median bei 100%, allerdings einer Spannweite von 0% bis 100%). Wie auch in der Gruppe 1 zeigten sich die Studierenden der Gruppe 2 sich sehr methodenkompetent in der Hypothesengenerierung und der Erläuterung zu Rahmenbedingungen als Einflussfaktoren auf die Gesundheit (Likert-Skalierung: Median 100%).

Für den Teilbereich der Analyse- und Dokumentationssysteme lässt sich zusammenfassen, dass die Studierenden die Schritte des Clinical Reasoning Prozesses beherrschten. Auch die Identifikation objektiver und subjektiver Messungen gelang ihnen. Schwächen bestanden im Fachwissen zur ICF-Dokumentation. Die Studierenden bewiesen ihre Methodenkompetenz in der Hypothesengenerierung.

7.2.4 Welche Lernerfolge erzielten die Schüler der bayerischen Berufsfachschule im OSCE zur physiotherapeutischen Diagnostik?

Das Prüfungsformat des OSCE mit einer mündlich/ praktischen, einer praktischen Station und zwei schriftlichen Stationen fand im Juni 2014 an einer bayerischen Berufsfachschule statt. Neunzehn Schüler nahmen an der Testung teil. Analog der Hochschulprüfung zählten die Ergebnisse der mündlich/ praktischen und praktischen Station (Physiotherapeutische Diagnostik I) und ebenso die beiden schriftlichen Stationen (Physiotherapeutische Diagnostik II) zu einem Gesamtergebnis zusammen.

Betrachtet man nur die Statistiken der Notenverteilung der beiden Teilprüfungen mit den Ergebnissen jeweils zu 5% der Note 4 und 95% der Note 5,0 entsteht der Eindruck, die

Schüler des Examenskurses der Berufsfachschule für Physiotherapie hätten kaum Kompetenzen in der physiotherapeutischen Befunderhebung gezeigt.

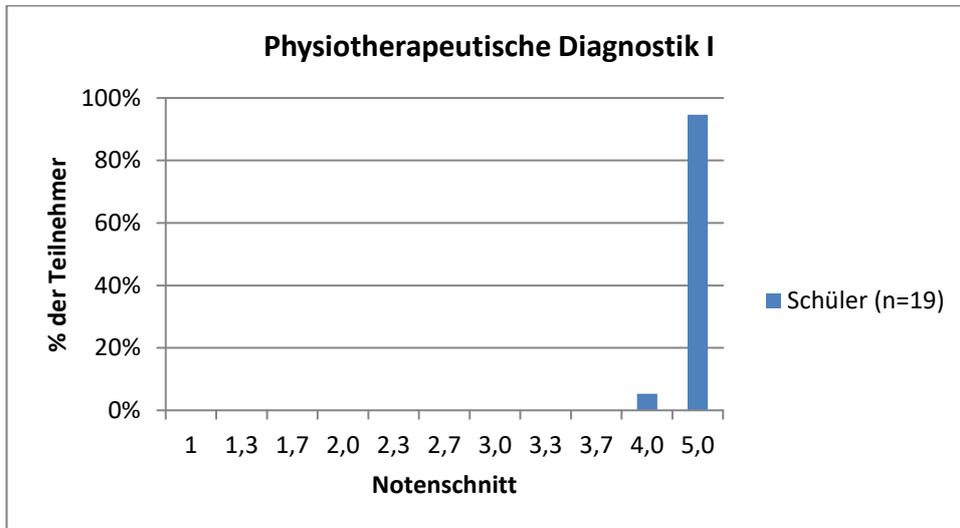


Abbildung 7-27: Gesamtergebnis der Berufsfachschüler zur Teilmodulprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"

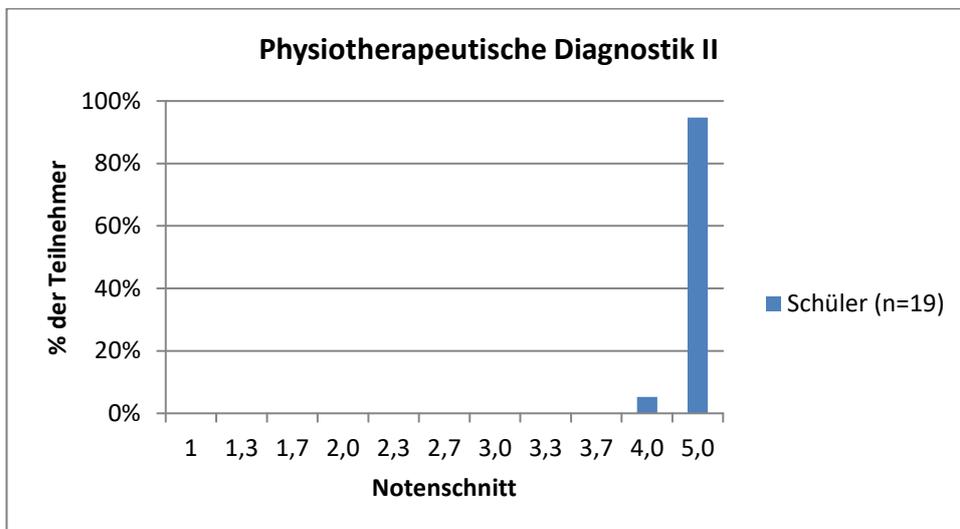


Abbildung 7-28: Gesamtergebnis der Berufsfachschüler zur Teilmodulprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik II"

Eine Differenzierung der einzelnen Fragestellungen zeigt die Kompetenzen und Defizite der Berufsfachschüler auf.

Detaillierte Ergebnisdarstellung der Teilmodulprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I“ (mündlich/ praktisch)

Die Teilmodulprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I“ bestand aus zwei mündlich/praktischen Stationen.

1) Anamnese

Mit Aufgabe 1 sollten die Schüler eine Sturzanamnese erstellen. Überprüft wurde dabei Fach-, Methoden-, Sozial- und Personalkompetenz im Rahmen des Clinical Reasoning Prozesses (KMK, HRK, & BMBF, 2005). Bezogen auf die European Core Standards wurde der dritte Standard „Sammlung von Informationen im Hinblick auf den Patienten und dessen Problem“ (EU-WCPT, 2003) getestet. Die Kriterien des Blueprints wurden je nach Schwierigkeitsgrad mit einem, zwei oder vier Punkten bewertet, die Darstellung der Ergebnisse erfolgt in Auswertungen nach Punkten.

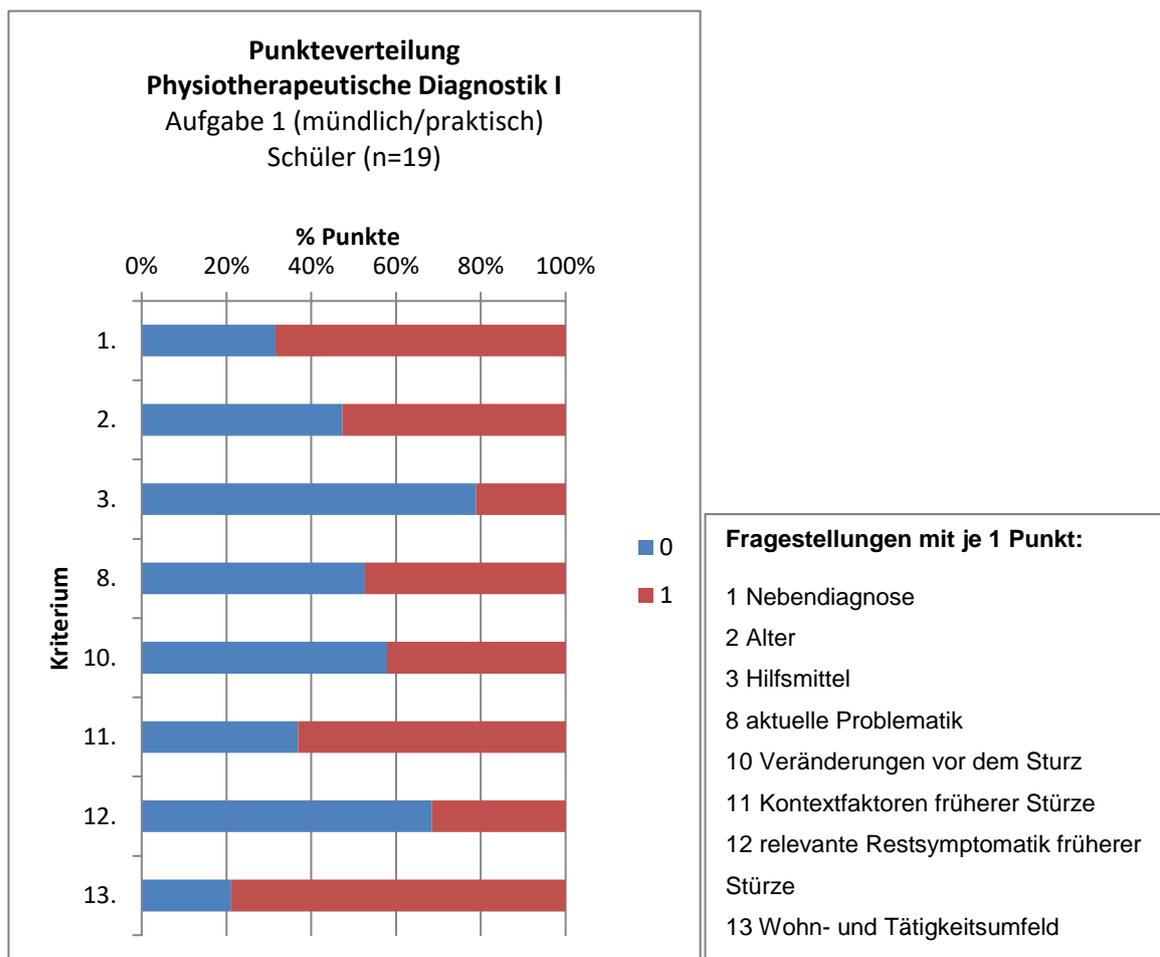


Abbildung 7-29: OSCE der Stichprobe Berufsfachschüler (BFS), Physiotherapeutische Diagnostik I, Aufgabe I, Fragestellungen mit Bewertung mit je 1 Punkt

Bei den Fragestellungen der Aufgabe I, die mit je einem Punkt bewertet waren, wird ersichtlich, dass die Biographische Anamnese nur in Teilen erhoben wurde (Fragestellungen 1-3, siehe auch 4/10-12), die Sozialanamnese (Fragestellung 13) weitgehend abgefragt wurde.

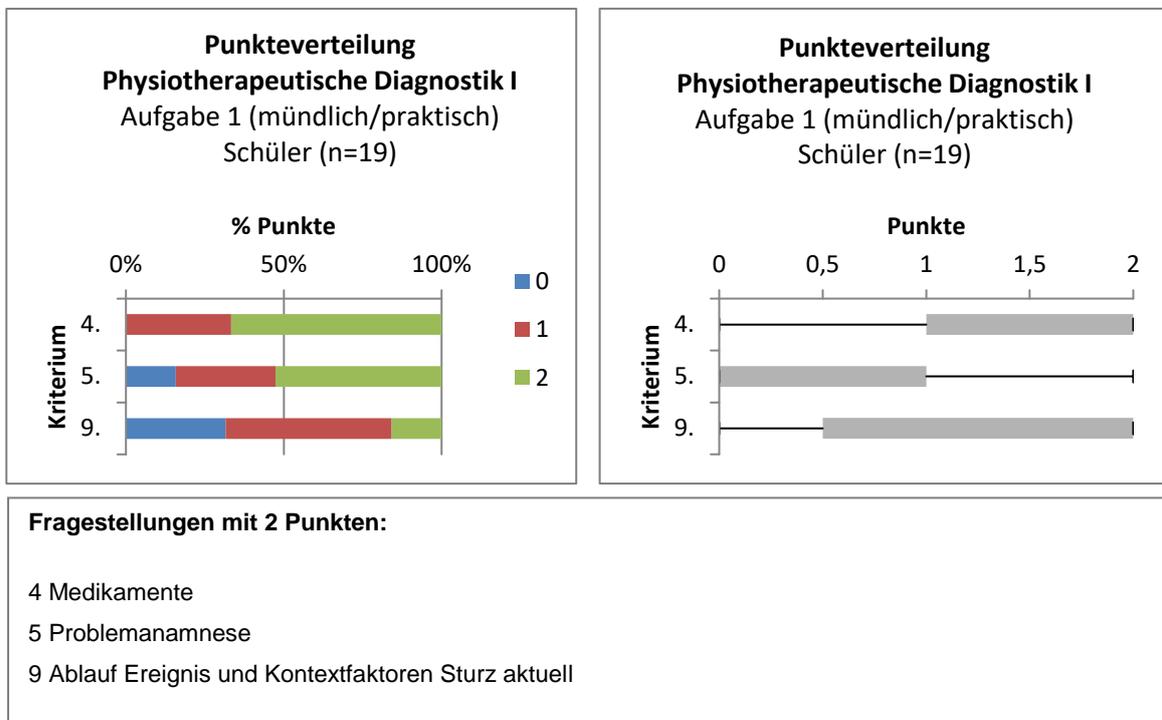
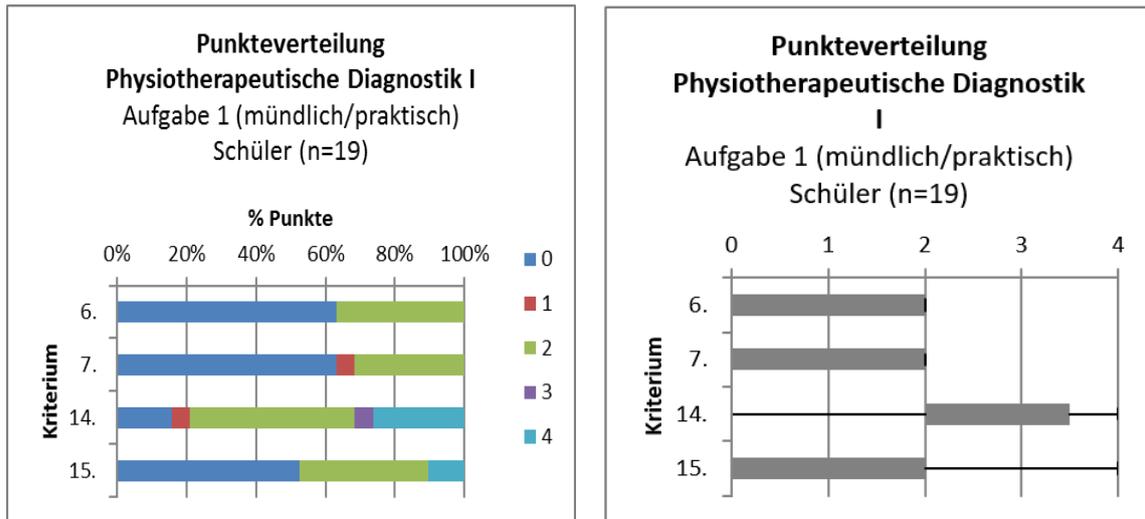


Abbildung 7-30: OSCE BFS, Physiotherapeutische Diagnostik I, Anamnese, Fragestellungen mit 2 Punkten

Drei Kriterien wurden mit je 2 Punkten bewertet. Während die Berufsfachschüler Fragen zu allgemein biographischen Faktoren, wie den Medikamenten gut erhoben (Median bei 1 Punkt, Interquartilsabstand zwischen einem und zwei Punkten), erstellte nur die Hälfte der Schüler eine korrekte Problemanamnese (Median bei 1 Punkt, Interquartilsabstand zwischen 0 und 1 Punkt), die Fragen zum aktuellen Sturz und den Kontextfaktoren des aktuellen Ereignisses wurden nur zum Teil richtig beantwortet (Median bei 0,5 Punkten, Interquartilsabstand zwischen 0,5 und 2 Punkten).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Sozialanamnese und die allgemeinen biographischen Faktoren gut abgefragt wurden, der Bezug zur aktuellen Problematik nur teilweise erhoben wurde.



Aufgabenstellungen mit 4 Punkten:

6 Quantifizierung d. Problems/ 7 Auswirkung auf ADL/ 14 Sozialkompetenz/ 15 Personalkompetenz

Abbildung 7-31: OSCE BFS, Physiotherapeutische Diagnostik I, Anamnese, bewertete Items mit 4 Punkten

Knapp 40% der Schüler erhielten nur 1 von 4 möglichen Punkte auf die Fragestellung „Quantifizierung des Problems“ (Kriterium 6), 60% der Schüler konnte die Aufgabe nicht beantworten. Ein ähnliches Ergebnis zeigte sich in der Aufgabenstellung zur „Einordnung des Schmerzes bei den alltäglichen Verrichtungen“ (Kriterium 7). Die Hälfte der Schüler erhielt keine Punkte, während die zweite Hälfte der Schüler maximal 2 Punkte von maximal 4 möglichen Punkten erreichte. Die Schüler erwiesen sich mit einem Median von 2 und einem Interquartilsabstand von 2 bis 3,5 Punkten als ausreichend sozialkompetent. Mehr als die Hälfte der Schüler erwies sich nicht als personalkompetent (Kriterium 15), der Interquartilsabstand liegt zwischen 0 und 2 Punkten bei einem Median von 2 Punkten.

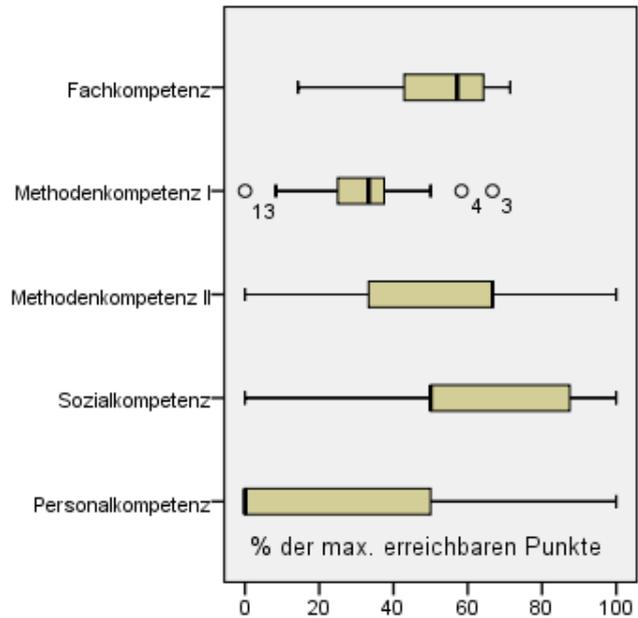
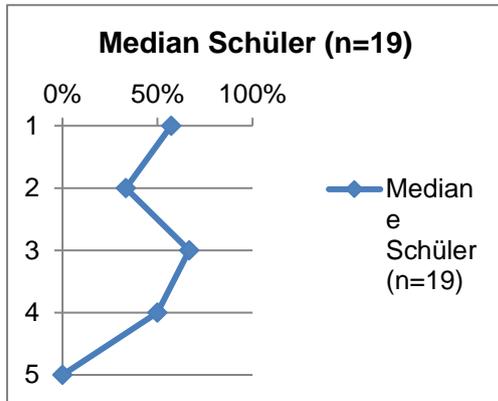


Abbildung 7-32: Ergebnisse der Kompetenzüberprüfung Berufsfachschüler zur Anamnese analog der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I - Anamnese"

Für die Fachkompetenz zeigt der Median 57% bei einem Minimum von 14% und einem Maximum von 71%. Nach dem zugeordneten WCPT-Standard 3.1E waren die Schüler damit nur zum Teil in der Lage, die vorangegangene medizinische Anamnese im therapeutischen Diagnoseprozess anzuwenden. Die Methodenkompetenz I (WCPT-Standard 3D „Erhebung des derzeitigen Zustands/ Probleme“) ist bei den Schülern schlechter als die Fachkompetenz ausgeprägt mit einem Median von 33%, dabei liegt der untere Whisker bei 10%, der obere Whisker bei 50%. mit einigen Einzelwerten bei 0% und 67%. Die Konzentration der Ergebnisse findet sich im oberen Quartil. Bei der Methodenkompetenz II, die dem WCPT-Standard 3H (soziale und familiäre Anamnese) entspricht, zeigt der Mittelwert einen Wert von 57% und der Median einen Wert von 67% an. Wie bereits oben beschrieben, demonstrierten die Schüler ausreichende Sozialkompetenzen (BEvaKomp-Standard 3.5: vertrauensvolle Interaktion) mit einem Median von 50% und einem deutlich ausgeprägten oberen Quartil, während die Personalkompetenz (BEvaKomp-Standard 2.2: Arbeitsorganisation) mit einem Median von 0% als mangelhaft zu bewerten ist.

Zusammenfassend lässt sich ausführen, dass sich knapp 50% der Schüler als fachlich kompetent auswiesen, methodisch kompetent zeigten sich in der Problemanalyse 30% der Schüler und in der Erhebung des sozialen Status knapp 58%. Die Berufsfachschüler verfügten in der Anamnese zu 55% Sozialkompetenzen, Personalkompetenzen waren mit knapp 30% gering ausgeprägt.

Schüler Anamnese						
	Fachkompetenz	Methodenkompetenz I	Methodenkompetenz II	Sozialkompetenz	Personalkompetenz	
N	Gültig	19	19	19	19	19
	Fehlend	1	1	1	1	1
Mittelwert		51,9%	31,1%	57,9%	55,3%	28,9%
Median		57,1%	33,3%	66,7%	50,0%	0%
Standardabweichung		16,6%	16,2%	26,8%	33,9%	34,6%
Bereich		57,1%	66,7%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum		14,3%	0%	0%	0,0%	0%
Maximum		71,4%	66,7%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle 7-21: Ergebnisse der Kompetenzüberprüfung der Berufsfachschüler zur Anamnese analog der Teilprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I – Anamnese“

2) Screening mündlich

Den Schülern gelang es mit einem Median von 3 Punkten und einem Interquartilsabstand zwischen 2 und 4 Punkten eine richtige Hypothese zu generieren. Sie konnten nur zum Teil die gestellte Hypothese mit Schlüsselwörtern aus den Ausführungen des Patienten absichern (Median 1,5 Punkte, oberes Quartil 2,5 Punkte) und eine für die Problemstellung des Patienten adäquate Ergebnismessung ableiten (WCPT-Standard 4.1).

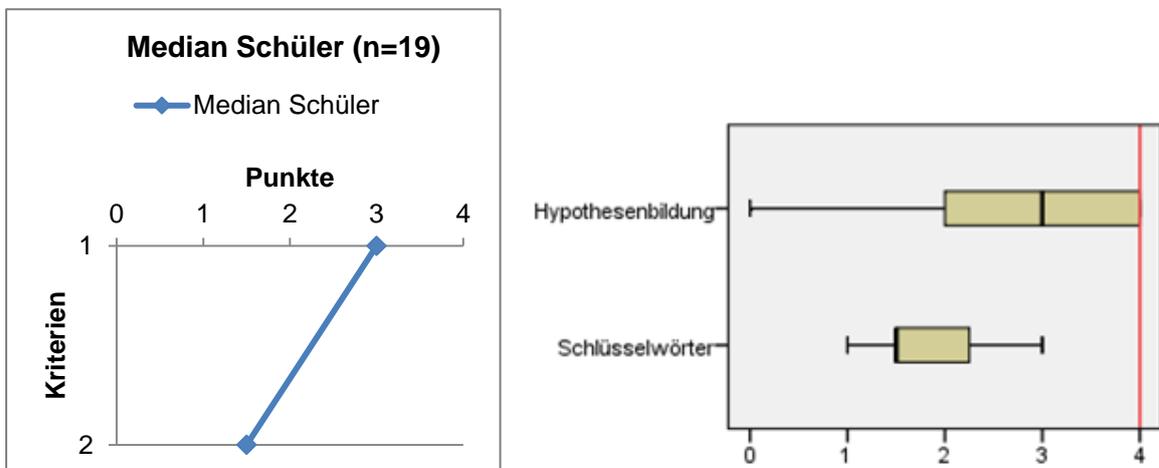


Abbildung 7-33: Ergebnis der Kompetenzüberprüfung der Berufsfachschüler zum mündlichen Screening analog der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I - Screening mündlich"

Statistiken			
		Hypothesenbildung	Schlüsselwörter
N	Gültig	19	19
	Fehlend	0	0
Mittelwert		2,7	1,8
Median		3,0	1,5
Standardabweichung		1,4	0,7
Bereich		4,0	2,0
Minimum		0	1,0
Maximum		4,0	3,0

Tabelle 7-22: Kompetenzüberprüfung der Berufsfachschüler zum mündlichen Screening analog der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I - Screening mündlich"

3) Screening praktisch/ Ergebnismessung

Bei der praktischen Absicherung der Hypothese durch die Ergebnismessung zeigt der Median der Fachkompetenz 0% bei einem Interquartilsabstand zwischen 0 und 50% der maximal zu erreichenden Punkte und einem Mittelwert von 22% der maximal möglichen Punkte. Den Schülern gelang es zu 22% die richtigen Ergebnismessungen identifizieren und dokumentieren (WCPT-Standard 5.4). Der Median für die Methodenkompetenz liegt bei 12,5% mit einem Interquartilsabstand zwischen 0% und 30%. Der obere Whisker liegt bei 75%, d.h. der überwiegende Anteil der Schüler beherrscht den Umgang mit dem gewählten Assessment kaum, nur bei vereinzelt Schülern kann der Gebrauch der Assessments als ausreichend bis zufriedenstellend gelten (WCPT-Standard 4.3).

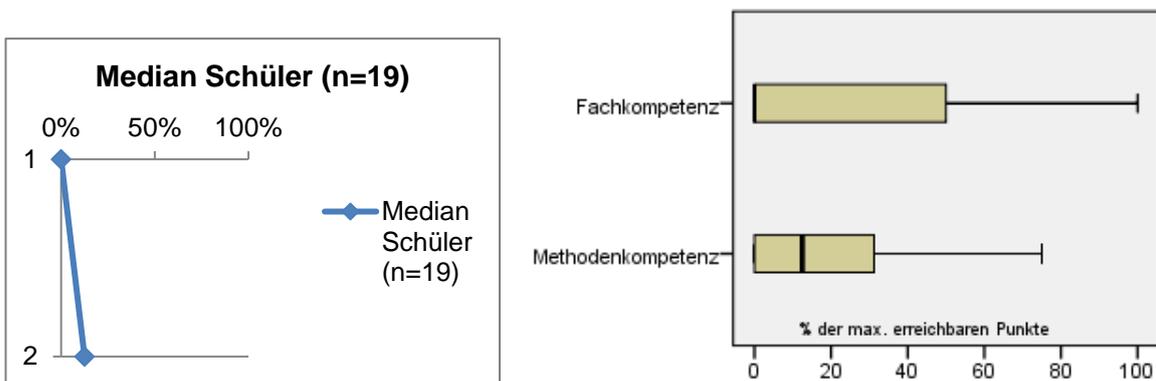


Abbildung 7-34: Ergebnis der Kompetenzüberprüfung der Berufsfachschüler zum praktischen Screening analog der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I - Screening praktisch"

Screening praktisch Schüler			
		Fachkompetenz	Methodenkompetenz
N	Gültig	19	19
	Fehlend	0	0
Mittelwert		22,4%	21,4%
Median		0%	12,5%
Standardabweichung		33,224%	25,457%
Bereich		100%	75%
Minimum		0%	0%
Maximum		100%	75%

Tabelle 7-23: Ergebnisse der Kompetenzüberprüfung der Berufsfachschüler zum praktischen Screening analog der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I - Screening praktisch"

Schriftliche Kompetenzmessung der Schüler in Anlehnung an die Teilprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik II – Problem- und Zieldefinition“

Den Berufsfachschülern gelang es mit einem Median von 2 Punkten und einer dichteren Verteilung im unteren Quartil nur zum Teil methodenkompetent im Hinblick der Patientenautonomie zu agieren und den Patienten in die therapeutischen Entscheidungsprozesse zu integrieren (WCPT-Standard 6.1).

Mit einem Median von 0 Punkten konnten die Berufsfachschüler mit Fachwissen zur partizipativen Entscheidungsfindung aufwarten. Nur wenige orientierten sich an den Bedürfnissen des Patienten (WCPT-Standard 6.2).

Auch die Methodenkompetenz im Bereich der partizipativen Entscheidungsfindung war mit einem Median von 0 Punkten und einem Quartil bis 1,5 von 4 möglichen Punkten bei den Berufsfachschülern gering ausgeprägt. Die Einwilligung des Patienten in den Behandlungsplan (WCPT-Standard 1.6) wurde deutlich zu wenig berücksichtigt.

Nur wenige Berufsfachschüler waren methodisch in der Lage (Median bei 0 Punkten) die Goal Attainment Scale anhand subjektiver Messungen (WCPT-Standard 5.3) in einem Fallbeispiel anzuwenden.

Weniger als die Hälfte der Berufsfachschüler formulierte fachkompetent Ziele nach den SMART-Kriterien, um eine korrekte physiotherapeutische Diagnose zu erstellen (WCPT-Standard 5.5)

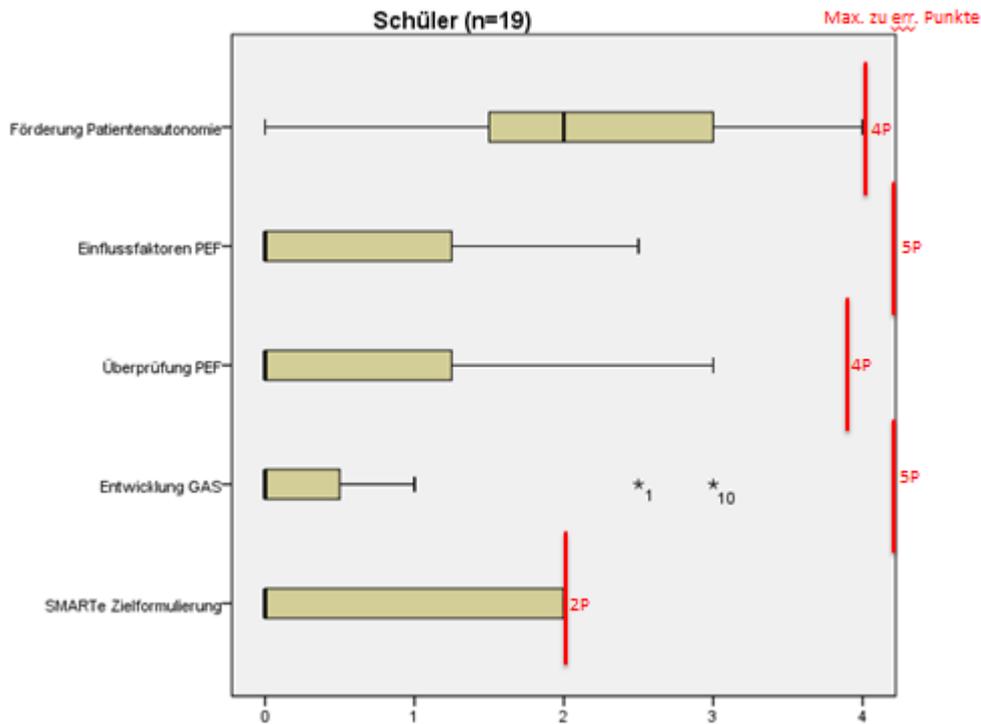


Abbildung 7-35: Ergebnis der schriftlichen Kompetenzüberprüfung der Berufsfachschüler in Anlehnung an die Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik II - Problem- und Zieldefinition"

Schüler (n=19)						
		Förderung Patientenautonomie	Einflussfaktor PEF	Überprüfung PEF	Entwicklung GAS	SMARTe Zielformulierung
N	Gültig	19	19	19	19	19
	Fehlend	0	0	0	0	0
	Mittelwert	2,1	0,6	0,6	0,4	0,9
	Median	2,0	0	0	0	0
	Standardabweichung	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9
	Bereich	4,0	2,5	3,0	3,0	2,0
	Minimum	,0	,0	0	0	0
	Maximum	4,0	2,5	3,0	3,0	2,0

Tabelle 7-24: Ergebnisse der schriftlichen Kompetenzüberprüfung der Berufsfachschüler in Anlehnung an die Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik II - Problem- und Zieldefinition"

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Schüler über fachliche Grundkenntnisse in der partizipativen Entscheidungsfindung mit dem Patienten verfügen, ihnen jedoch nahezu alle methodischen Anwendungspraktiken fehlen.

Schriftliche Kompetenzmessung der Schüler in Anlehnung an die Teilprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik II – Analyse- und Dokumentationssysteme

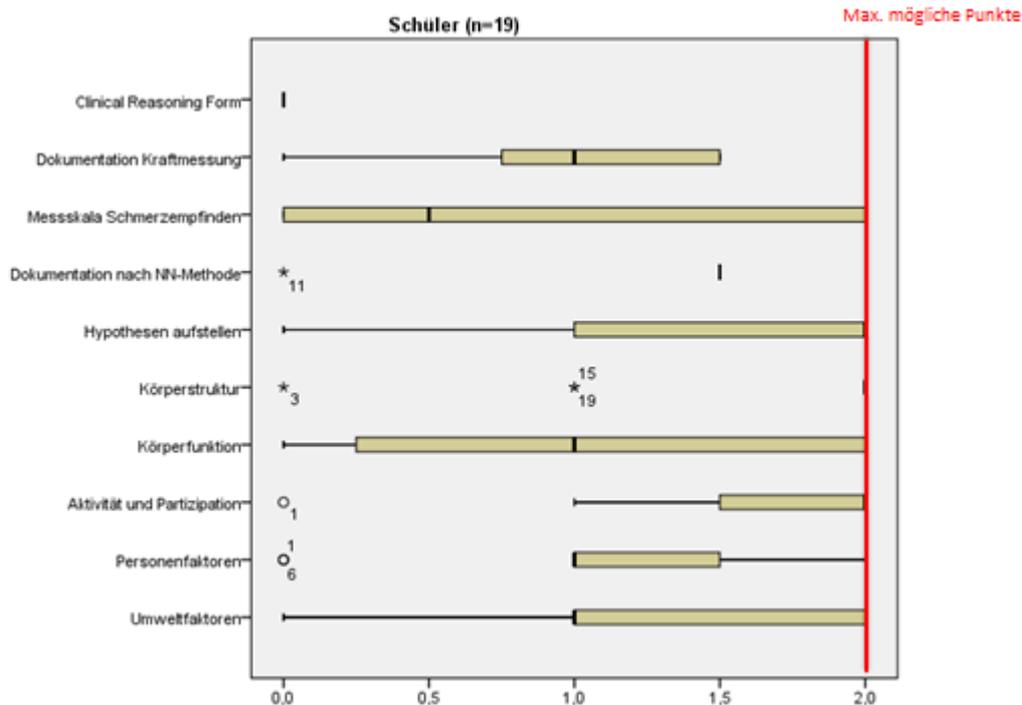


Abbildung 7-36: Ergebnis der schriftlichen Kompetenzmessung der Berufsfachschüler in Anlehnung an die Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik II - Analyse- und Dokumentationssysteme"

Die Berufsfachschüler waren mit den Begrifflichkeiten der Clinical-Reasoning-Formen nicht vertraut. Sie waren nicht in der Lage, gestützt auf fachliches Bezugswissen, einen klinischen Argumentationsprozess zu führen (WCPT 5.1) Den Umgang mit der Messskala zur Erfassung des Schmerzempfindens beherrschten die Schüler mit einem Median von 0,5 der maximal 2 zu erreichenden Punktzahl nur zum Teil. Allerdings zeigt sich mit einem Interquartilsabstand der gesamten Notenskala, dass eine Fachkompetenz in der Identifikation und Dokumentation von subjektiven Messungen (WCPT-Standard 5.3) für alle Teilnehmer grundsätzlich möglich gewesen wäre.

Alle anderen Messparameter sind der Methodenkompetenz zugeordnet. Knapp die Hälfte der Schüler waren mehr als ausreichend in der Lage (Median bei 1 Punkt) die Ergebnisse ihrer Untersuchung am Patienten und deren Analyse angemessen zu dokumentieren (WCPT-Standard 3.2). Auch die Dokumentation der Neutral-Null-Methode als objektives Messergebnis wurde von den Schülern fast korrekt (Median bei 1,5 Punkten) ausgeführt (WCPT- Standard 5.4). Deutlich mehr als die Hälfte der Schüler waren versiert im Aufstellen von Hypothesen (Median bei 2). 67% der Schüler wählten in kompetenter Weise eine für die Problemstellung des Patienten relevante Ergebnismessung aus (WCPT-Standard 4.1) Beim klinischen Argumentationsprozess (Clinical Reasoning – WCPT-Standard 5.1)

mit der Einordnung in die Parameter Körperstruktur, Körperfunktion, Aktivität und Partizipation, Personenfaktoren, Umweltfaktoren, zeigte sich bei den Schülern ein heterogenes Bild. In den Klassifikationen „Körperstruktur“ und „Aktivität und Partizipation“ wurde jeweils ein Median von 2 Punkten, der maximalen Punktzahl, erreicht, während in den übrigen Parametern nur ein Median von 1 Punkt erzielt wurde. Die breiteste Streuung hat dabei das Kriterium „Körperfunktion“, die Items „Personenbezogene Faktoren“ und „Umweltfaktoren“ wurden von der größeren Hälfte der Studierenden nur teilweise berücksichtigt.

OSCE schriftlich: Analyse- und Dokumentationssysteme											
		Clinical Reasoning Form	Dokumentation Kraftmessung	Messskala Schmerzempfinden	Dokumentation nach NN-Methode	Hypothesen aufstellen	Körperstruktur	Körperfunktion	Aktivität und Partizipation	Personenfaktoren	Umweltfaktoren
N	Gültig	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	Fehlend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mittelwert		0	1,1	1,0	1,4	1,6	1,8	1,1	1,7	1,2	1,4
Median		0	1,0	0,5	1,5	2,0	2,0	1,0	2,0	1,0	1,0
Standardabweichung		0	0,5	0,9	0,3	0,6	0,5	0,9	0,5	0,6	0,6
Bereich		0	1,5	2,0	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Minimum		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maximum		0	1,5	2,0	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Tabelle 7-25: Ergebnis der schriftlichen Kompetenzmessung der Berufsfachschüler in Anlehnung an die Teilprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik II – Analyse- und Dokumentationssysteme“

Insgesamt zeigt sich in der schriftlichen Station zur Analyse und Dokumentation ein besseres Ergebnis als in der Station zur Problem- und Zielidentifikation. Die Berufsfachschüler waren in der Lage Hypothesen zu bilden. Die größten Defizite wiesen sie im klinischen Argumentationsprozess, dem Clinical Reasoning, auf.

7.2.5 Welche Unterschiede zeigten sich in den Lernerfolgen von Studierenden und Berufsfachschülern an den einzelnen Prüfungsstationen des OSCE?

Zunächst wird die Gesamtbewertung der Prozedurstationen und der Fragestationen nach Noten und nach Kompetenzen dargestellt. Im Anschluss wird ein Vergleich der Ergebnisse zu den einzelnen Stationen geordnet nach der Teilprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I“ und „Physiotherapeutische Diagnostik II“ gezogen. Abschließend werden die vergleichbaren Prüfungsergebnisse zusammengefasst.

Vergleich der Gesamtbewertung von Studierenden und Schülern nach Noten

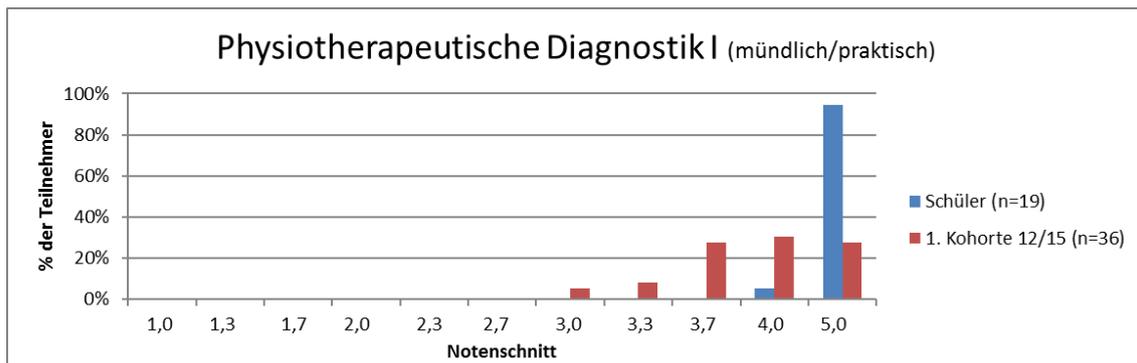


Abbildung 7-37: Vergleich der Gesamtbewertung von Studierenden und Schülern an den mündlich/ praktischen Stationen, Notenskala 1.0

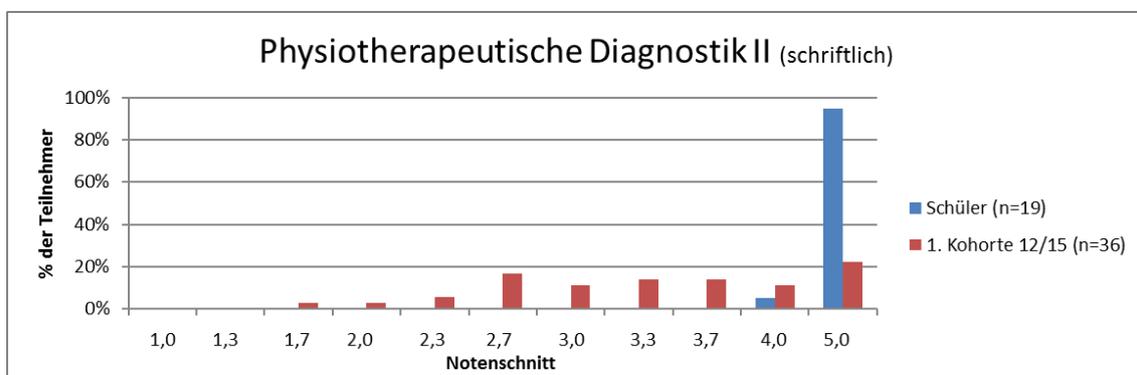


Abbildung 7-38: Vergleich der Gesamtbewertung von Studierenden und Schülern an den schriftlichen Stationen, Notenskala 1.0

In der mündlich/ praktischen Prüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I“ erzielten 6 % der Studierenden die Note 3,0, 8% die Note 3,3, 28% die Note 3,7, 31% die Note 4,0 und 28% die Note 5,0. Im Vergleich dazu erhielten 5% der Schüler die Note 4,0 und 95% die Note 5,0.

In den schriftlichen Stationen der Prüfung „Physiotherapeutische Diagnostik II“ beziehungsweise den Fragekomplexen zur Problem- und Zieldefinition bzw. den Analyse- und Dokumentationssystemen erzielten 3% der Studierenden die Note 1,7, 3% die Note 2,0, 6% die Note 2,3, 17% die Note 2,7, 11% die Note 3,0, jeweils 14% die Note 3,3 und 3,7, 11% die Note 4,0 und 22% die Note 5,0. Die prozentuale Verteilung der Noten der Berufsschüler war mit den Ergebnissen der mündlich/ praktischen Stationen identisch

Vergleich der Gesamtbewertung von Studierenden und Schülern nach Kompetenzen

OSCE	Studenten 12/16 (inkl. Zusatz Studenten)							
	mündlich		praktisch		schriftlich		gesamt	
	M % d. max. err. P.	Itemanzahl	M % d. max. err. P.	Itemanzahl	M % d. max. err. P.	Itemanzahl	M % d. max. err. P.	Itemanzahl
Fachkompetenz	56%	24	27%	3	48%	30	50%	57
Methodenkompetenz	45%	16	51%	29	70%	31	58%	76
Sozialkompetenz	82%	2	76%	4	NN	0	78%	6
Personalkompetenz	64%	3	78%	12	86%	2	76%	17

M = Mittelwert der % der max. erreichbaren Punkte

NN = keine befragte Kategorie

Tabelle 7-26: Gesamtübersicht der Lernerfolge der Studierenden, gebündelt nach Kompetenzen

OSCE	Schüler							
	mündlich		praktisch		schriftlich		gesamt	
	M % d. max. err. P.	Itemanzahl	M % d. max. err. P.	Itemanzahl	M % d. max. err. P.	Itemanzahl	M % d. max. err. P.	Itemanzahl
Fachkompetenz	55%	6	22%	2	44%	4	46%	12
Methodenkompetenz	52%	10	14%	12	54%	11	39%	33
Sozialkompetenz	18%	1	55%	1	NN	0	36%	2
Personalkompetenz	55%	1	NN	0	NN	0	55%	1

M = Mittelwert der % der max. erreichbaren Punkte

NN = keine befragte Kategorie

Tabelle 7-27: Gesamtübersicht der Lernerfolge der Schüler, gebündelt nach Kompetenzen

Die Studierenden wiesen schon zu Beginn ihrer Ausbildung im Durchschnitt zumindest ausreichende fachliche Kompetenzen auf (Mittelwert in % der maximal erreichten Punkte bei 50%), während die Schüler in diesem Bereich unter dem erforderlichen Niveau blieben (Mittelwert in % der maximal erreichten Punkte bei 46%). Deutlicher ausgeprägt war der Niveauunterschied in der Methodenkompetenz (Mittelwert der Studierenden bei 58%/ Mittelwert der Schüler bei 39%). Die größten Unterschiede fanden sich in der Sozial- und Personalkompetenz. Die Studierenden zeigten sich in der Gesamtheit der Identifikatoren der Sozialkompetenz weit überdurchschnittlich (Mittelwert in % der maximal erreichten Punkte bei 78%), während die Berufsfachschüler deutlich unterdurchschnittlich agierten (Mittelwert in % der maximal erreichten Punkte bei 36%). Ein ähnliches Ergebnis erzielten die Studierenden in den Kriterien der Personalkompetenz. Hier erreichten sie einen Mittelwert von 76%. Die Schüler erzielten ein ausreichendes Ergebnis mit einem Mittelwert von 55%.

Mündlich/ praktische Stationen (bei den Studierenden: Modulteilprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I“)

1. Prozedurstation: Anamnese

Zu 1) Schüler wie Studierende wiesen mit einem Median von 57% gleichermaßen Schwächen in der Fachkompetenz auf, beide waren nur zum Teil in der Lage die vorangegangene medizinische Anamnese im therapeutischen Diagnoseprozess anzuwenden (WCPT-Standard 3.1E).

Zu 2) Die Methodenkompetenz I (WCPT-Standard 3D „Erhebung des derzeitigen Zustands/ Probleme) war mit einem Median von 33% bei Schülern wie bei Studierenden schlechter als vergleichsweise die Fachkompetenz ausgeprägt.

Zu 3) Bei der Methodenkompetenz II, die dem WCPT-Standard 3H (soziale und familiäre Anamnese) zeigt der der Median bei den Studierenden einen Wert von 100%, die Schüler erreichten nur einen Medianwert von 67%.

Zu 4 und 5) Sowohl die Sozialkompetenz (Kriterium 4/ BEVaKomp 3.2) als auch die Personalkompetenz (Kriterium 5/ BEVaKomp 2.2) waren bei den Studierenden bei einem Median von 100% deutlich ausgeprägt. Die Studierenden waren in der Lage, Interaktionen vertrauensvoll und sicher zu gestalten und konnten ihre Arbeit gut organisieren. Auch die Schüler erzielten in der Sozialkompetenz gute Ergebnisse (Median 50%, deutliches oberes Quartil), wiesen aber in der Personalkompetenz deutliche Schwächen auf (Median 0%).

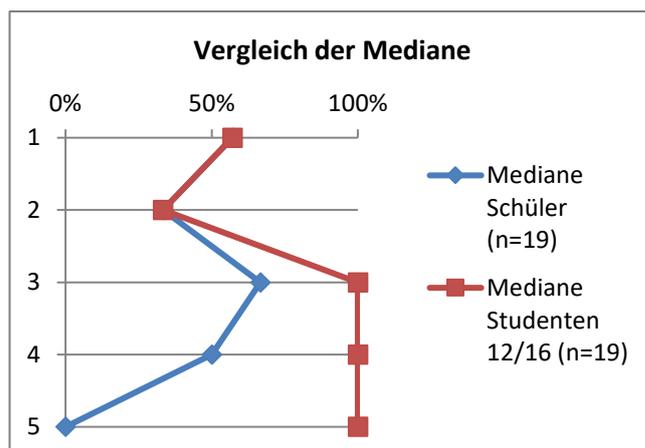


Abbildung 7-39: Vergleich der Mediane von Schülern und Studenten zur Anamnese

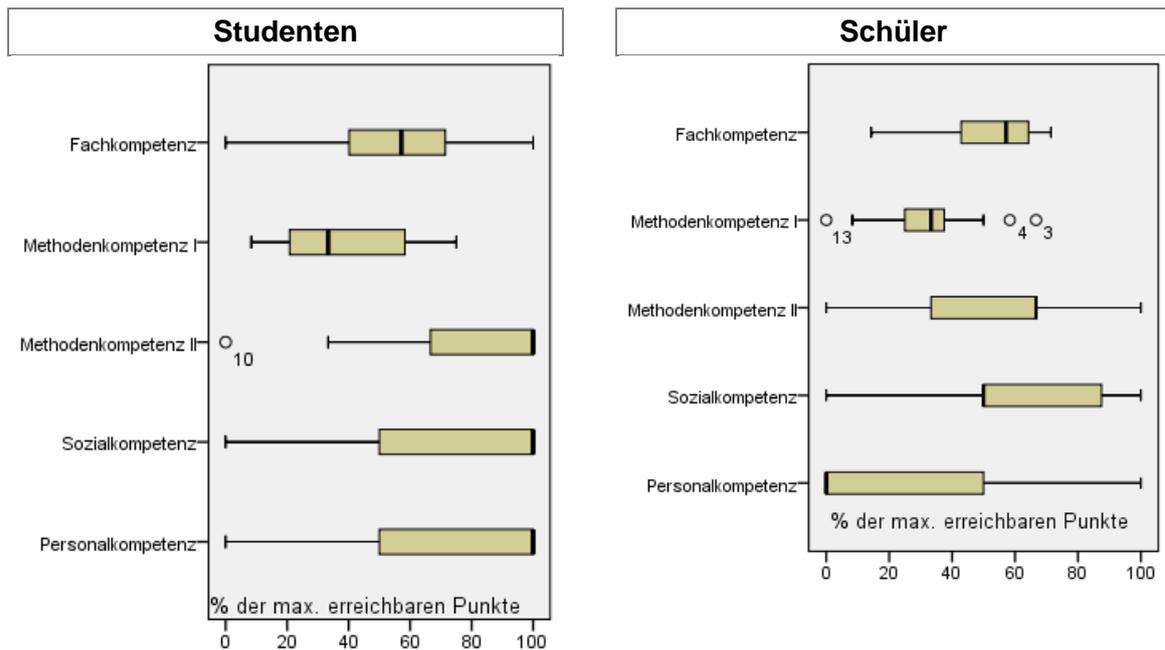


Abbildung 7-40: Vergleich der Studierenden und der Schüler zur Anamnese in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"

Zusammenfassend lässt sich ausführen, dass bei den Schülern wie auch bei den Studierenden sowohl die fachliche Kompetenz (WCPT-Standard 3.1E) als auch die methodische Kompetenz (WCPT-Standard 3.1D) im Bereich der Problemanalyse wenig ausgeprägt sind. Die Studierenden sind genauso methodenkompetent wie die Schüler in der Erhebung des medizinischen bzw. sozialen Status des Patienten (WCPT-Standard 3.1H). Die Studierenden bewiesen in der Anamnese sehr gute, die Schüler gute Sozialkompetenzen (BEVaKomp 3.2). In der Personalkompetenz (BEVaKomp 2.2) differierten die Fähigkeiten von Schülern und Studierenden erheblich. Während die Studierenden über gute bis sehr gute Kompetenzen in der Arbeitsorganisation verfügten, wiesen die Schüler geringe bis ausreichende Fertigkeiten auf.

2. Prozedurstation: Anteil „Screening mündlich“

Fast 50% der Studierenden konnten Hypothesen bilden; sie erhielten dafür die maximale Punktzahl, während etwas mehr als die Hälfte der Studierenden keine gezielte Hypothese aufstellte und keine Punkte generierte. Der Median lag in der Prüfung der Studierenden bei 0 Punkten mit einem Interquartilsabstand von 0 bis 4 Punkten. Den Schülern gelang es mit einem Median von 3 Punkten und einem Interquartilsabstand zwischen 2 und 4 Punkten eine richtige Hypothese zu generieren.

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei den Studierenden in der Analyse der Schlüsselwörter. Auch hier konnten etwas weniger als 50% der Studierenden die Hypothese aus den Ausführungen des Patienten vollständig absichern und eine für die Problemstellung des Patienten adäquate Ergebnismessung ableiten (WCPT-Standard 4.1). Den übrigen Studierenden gelang die hypothetisch deduktive Vorgehensweise nicht. Die Schüler konnten nur zum Teil die gestellte Hypothese mit Schlüsselwörtern aus den Ausführungen des Patienten erhärten (Median 1,5 Punkte, oberes Quartil 2,5 Punkte).

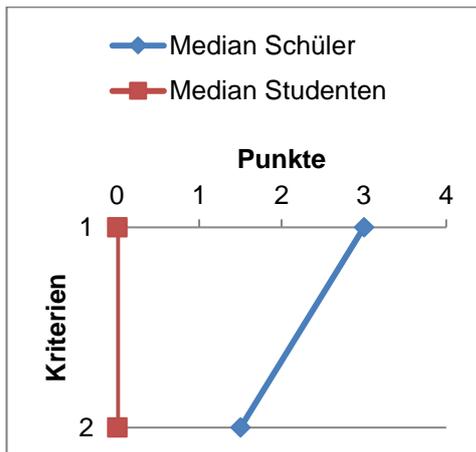


Abbildung 7-41: Vergleich der Mediane von Schülern und Studenten zum mündlichen Screening

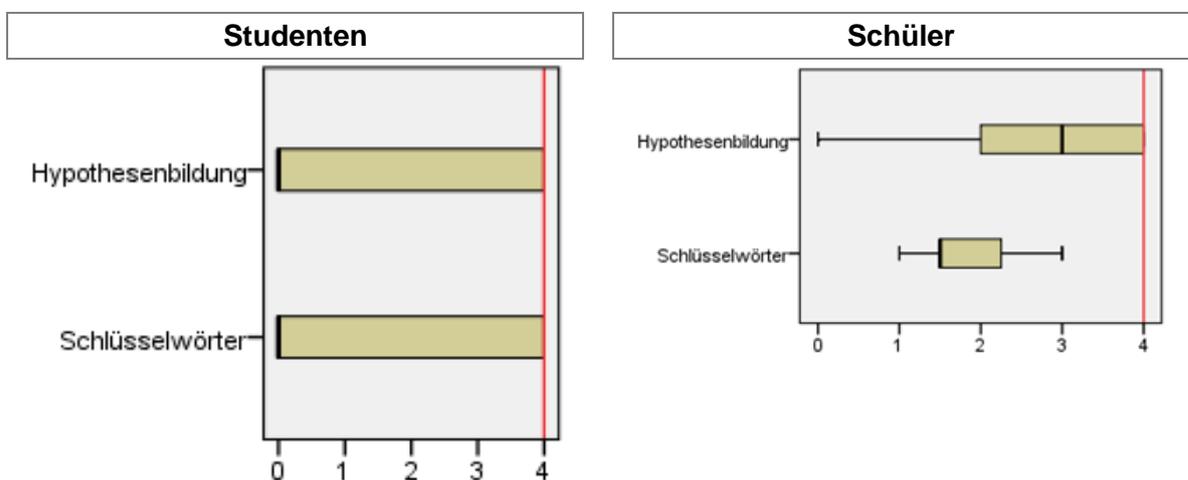


Abbildung 7-42: Vergleich der Studierenden und der Schüler zum mündlichen Screening in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"

Für die Prozedurstation „Screening mündlich“ lässt sich das Fazit ziehen, dass weniger als die Hälfte der Studierenden zu 100% in der Lage war nach dem WCPT-Standard 4.1 eine Ergebnismessung zu wählen, die für die Problemstellung des Patienten relevant war

und dass ein größerer Anteil an Schülern nicht immer vollständig die passende Hypothese bildete. Die Schüler konnten die gewählte Hypothese zudem weniger gezielt als die Studierenden mit Schlüsselwörtern untermauern.

3. Prozedurstation: Anteil „Screening praktisch“

Bei der praktischen Absicherung der Hypothese durch die Ergebnismessung zeigt der Median der Fachkompetenz 0% sowohl bei Schülern als auch bei den Studierenden. Allerdings gelangen 33% der hochschulisch Auszubildenden die praktische Ergebnismessung vollumfänglich, während die Schüler bei einem Mittelwert von 22% nur zu einem geringen Teil die richtigen Assessments identifizierten und dokumentierten (WCPT-Standard 5.4).

Der Median für die Methodenkompetenz der Studierenden liegt bei 29%, d.h. die Hälfte der Studierenden beherrschte den Umgang mit dem gewählten Assessment nur teilweise, bei 50% der Studierenden kann der Gebrauch der Assessments als ausreichend bis zufriedenstellend gelten (WCPT-Standard 4.3). Bei den Schülern liegt der Median für die Methodenkompetenz bei 12,5% mit einem Interquartilsabstand zwischen 0% und 30%. Der obere Whisker liegt bei 75%, d.h. der überwiegende Anteil der Schüler beherrschte den Umgang mit dem gewählten Assessment kaum, nur bei vereinzelt Schülern kann der Gebrauch der Assessments als ausreichend bis zufriedenstellend gelten (WCPT-Standard 4.3).

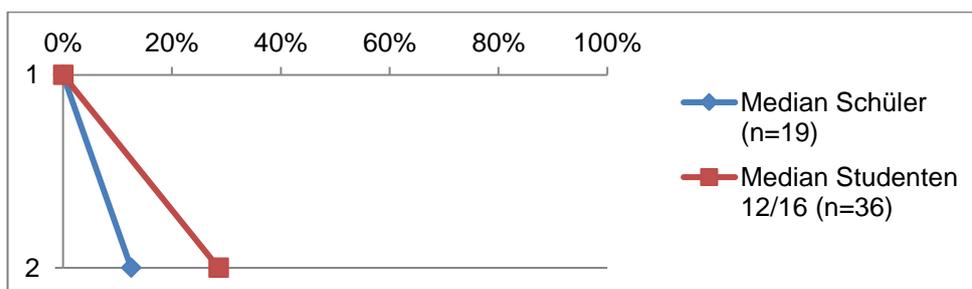


Abbildung 7-43: Vergleich der Mediane von Schülern und Studenten zum praktischen Screening

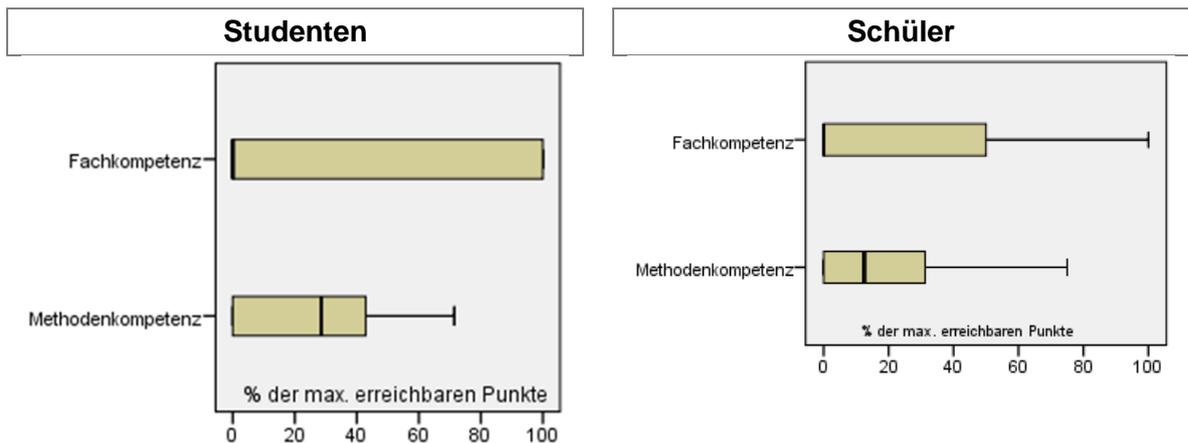


Abbildung 7-44: Screening praktisch Studenten und Schüler

Zusammenfassung zur Teilstation „Screening praktisch“: Bei Schülern wie bei Studierenden zeigten sich in der Überprüfung der Fachkompetenz (WCPT-Standard 5.4) deutliche Mängel, die Studierenden konnten zumindest zu einem Drittel alle passenden Assessments zur gebildeten Hypothese zeigen. Auch die Methodenkompetenz (WCPT-Standard 4.3) war in der Anwendung der Ergebnismessungen bei Schülern und bei Studierenden nicht zufriedenstellend ausgeprägt. Auch hier wiesen die Studierenden bessere Leistungen als die Schüler auf.

Schriftliche Fragestationen (bei den Studierenden: Modulteilprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik II)

Fragestation: Problem- und Zieldefinition

Zu 1) Den Studierenden gelang es den Patienten in die Behandlungsplanung miteinzubeziehen und seine Autonomie zu fördern. (WCPT-Standard 6.1). Sie erwiesen sich mit einem Median von 4 (volle Punktzahl) und dem unteren Quartil zwischen zwei und vier Punkten (volle Punktzahl) als sehr kompetent in dieser Methodik. Die Berufsfachschüler agierten nur zum Teil methodenkompetent im Hinblick auf die Patientenautonomie (Median 2 Punkte/ dichtere Verteilung im unteren Quartil).

Zu 2) Die Studierenden wiesen noch relativ geringfügiges Fachwissen zu den Einflussfaktoren der partizipativen Entscheidungsfindung auf. Die Hälfte der Prüflinge erreichte nur 1,5 von 5 maximal möglichen Punkten, das obere Quartil endet bei 3 Punkten, vereinzelt gelang es den Studierenden, die Höchstpunktzahl zu erreichen. Die Bedürfnisse des Pa-

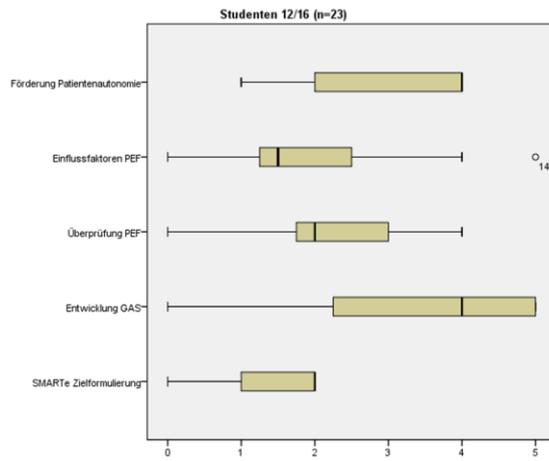
tienten im jeweiligen sozialen Kontext wurden nur zum Teil berücksichtigt (WCPT-Standard 6.2). Mit einem Median von 0 Punkten mangelte es den Berufsfachschülern deutlich an Fachwissen zur partizipativen Entscheidungsfindung. Sie orientierten sich kaum an den Bedürfnissen des Patienten (WCPT-Standard 6.2).

Zu 3) 48% der Studierenden konnten in der Methodik zur Überprüfung der partizipativen Entscheidungsfindung mehr als die Hälfte der Punktzahl erreichen (WCPT-Standard 1.6: Dokumentation der Einwilligung des Patienten in den Behandlungsplan). Bei den Schülern war die Methodenkompetenz im Bereich der partizipativen Entscheidungsfindung mit einem Median von 0 Punkten und einem Quartil bis 1,5 von 4 möglichen Punkten zu wenig ausgeprägt. Die Schüler berücksichtigten deutlich zu wenig die Bedürfnisse des Patienten.

Zu 4) Die Entwicklung der Goal Attainment Scale beherrschten die Studierenden bei einem Median von 4 bei 5 maximal möglichen Punkten sehr gut. Ihre Methodenkompetenz in der Identifikation und Dokumentation subjektiver Messungen (WCPT-Standard 5.3) war gut ausgeprägt. Die Berufsfachschüler waren methodisch kaum in der Lage (Median bei 0 Punkten) die Goal Attainment Scale anhand subjektiver Messungen (WCPT-Standard 5.3) in einem Fallbeispiel anzuwenden.

Zu 5) Zwei Drittel der Studierenden formulierte sicher Ziele nach den Smart-Kriterien und war damit kompetent in dieser Methode. Dagegen beherrschten weniger als die Hälfte der Berufsfachschüler fachkompetent die Klassifikation der Ziele nach den SMART-Kriterien, um eine korrekte physiotherapeutische Diagnose zu erstellen (WCPT-Standard 5.5).

Studenten



Schüler

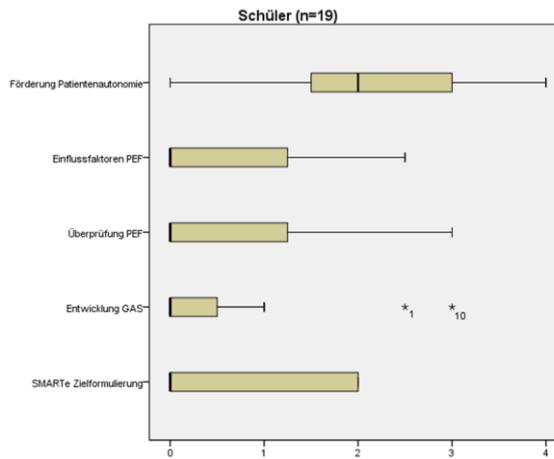


Abbildung 7-45: Vergleich der Lernergebnisse von Studierenden und Schülern an der Fragestation "Problem- und Zieldefinition"

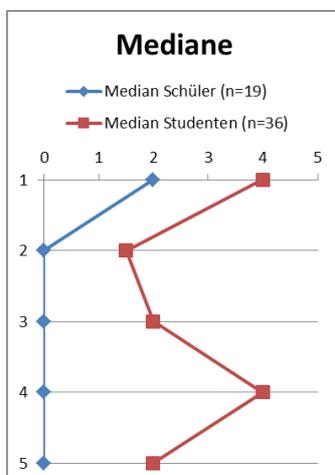


Abbildung 7-46: Vergleichende Mediane von Schülern und Studenten zur schriftlichen Station "Problem- und Zieldefinition"

Als Fazit zur Problem- und Zieldefinition lässt sich festhalten, dass bei Schülern wie bei Studierenden Verbesserungsbedarf in der Fachkompetenz besteht, bei den Schülern deutlicher ausgeprägt als bei den Studierenden (WCPT-Standard 6.2). Den Studierenden gelang es wesentlich besser als den Schülern, die Bedürfnisse des Patienten bei der Formulierung des Behandlungsziels und der Behandlungsplanung zu berücksichtigen (WCPT-Standard 6.1). Am deutlichsten hoben sich die Studierenden von den Schülern in der Identifikation und Dokumentation subjektiver Messungen und in der korrekten Formulierung des Behandlungsziels gemeinsam mit dem Patienten (WCPT-Standard 5.3) ab.

Fragestation: Analyse- und Dokumentationssysteme

Zu 1) Das Fachwissen zu Clinical Reasoning Formen war unter den Studierenden sehr breit gestreut (WCPT 5.1). Die Berufsfachschüler hingegen waren nicht in der Lage, gestützt auf fachliches Bezugswissen, einen klinischen Argumentationsprozess zu führen.

Zu 2) Die Studierenden wie die Schüler waren nur zum Teil in der Lage die Ergebnisse ihrer Untersuchung am Patienten und deren Analyse angemessen zu dokumentieren (WCPT-Standard 3.2).

Zu 3) Den Umgang mit der Messskala zur Erfassung des Schmerzempfindens beherrschten die Studierenden mit einem Median an der maximal zu erreichenden Punktzahl. Sie waren damit fachkompetent in der Identifikation und Dokumentation von subjektiven Messungen (WCPT-Standard 5.3), bei den Schülern zeigten sich hier deutliche Defizite (Median von 0,5).

Zu 4) Der größte Anteil der Studierenden beherrschte die Dokumentation der Neutral-Null-Methode als objektives Messergebnis ausreichend bis vollständig (WCPT-Standard 5.4), von den Schülern wurde diese Methode fast korrekt (Median bei 1,5 Punkten) ausgeführt.

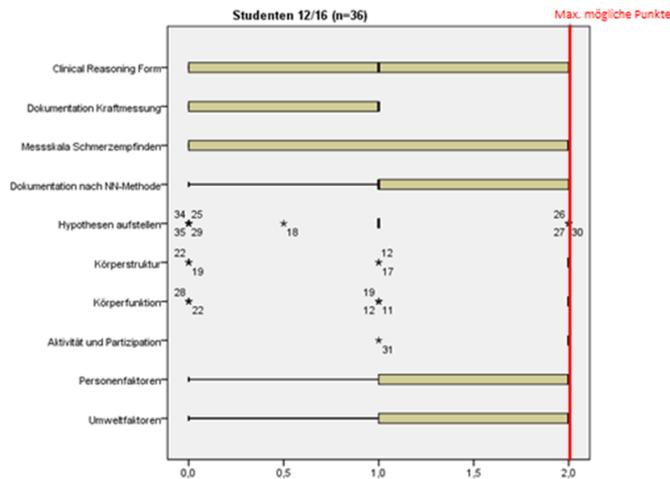
Zu 5) Die Studierenden waren nur teilweise versiert im Aufstellen von Hypothesen (Median bei 1), dagegen identifizierten mehr als die Hälfte der Schüler Auffälligkeiten im Bewegungsverhalten des Patienten. (Median bei 2) (WCPT-Standard 4.1).

Zu 6) 67% der Studierenden und auch der gleiche Prozentsatz der Schüler wählten in ausreichend kompetenter Weise eine für die Problemstellung des Patienten relevante Ergebnismessung aus (WCPT-Standard 4.1).

Zu 7-10) Den klinischen Argumentationsprozess (Clinical Reasoning – WCPT-Standard 5.1) mit der Einordnung in die Parameter Körperstruktur, Körperfunktion, Aktivität und Partizipation, Personenfaktoren, Umweltfaktoren, beherrschten rund 2/3 aller Studierenden. Bei den Schülern zeigt sich ein heterogenes Bild. In den Klassifikationen „Körperstruktur“

und „Aktivität und Partizipation“ wurde jeweils ein Median von 2 Punkten, der maximalen Punktzahl, erreicht, während in den übrigen Parametern nur ein Median von 1 Punkt erzielt wurde. Dabei wurden die Items „Personenbezogene Faktoren“ und „Umweltfaktoren“ von der größeren Hälfte der Studierenden nur teilweise berücksichtigt.

Studenten



Schüler

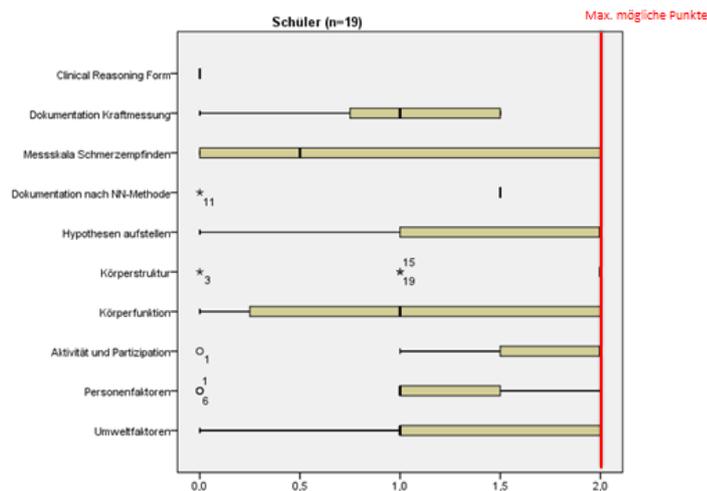


Abbildung 7-47: Vergleich der Lernergebnisse von Studierenden und Schülern an der Fragestation "Analyse- und Dokumentationssysteme"

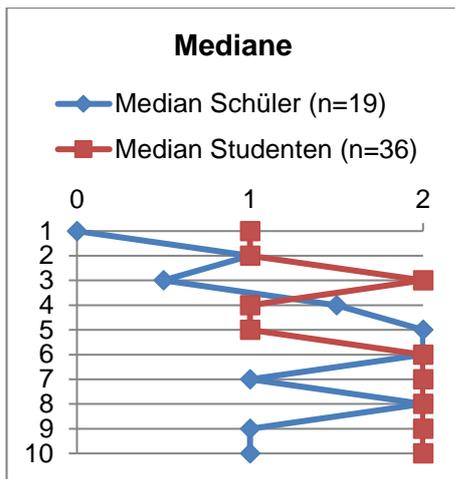


Abbildung 7-48: Vergleich der Mediane von Schülern und Studierenden an der Fragestation "Analyse- und Dokumentationssysteme"

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Studierenden die Schritte des Clinical Reasoning Prozesses anwenden konnten, während die Schüler im klinischen Argumentationsprozess größere Defizite aufwiesen. Die Studierenden waren fachkompetenter als die Schüler in der Identifikation und Dokumentation subjektiver Messungen (WCPT-Standard 5.3). In der Dokumentation objektiver Messungen (WCPT-Standard 5.4) waren keine Unterschiede zwischen Studierenden und Schülern festzustellen, genauso wie in der Auswahl der für die Problemstellung des Patienten geeigneten Ergebnismessung (WCPT-Standard 4.1). Schwächen bestanden bei Schülern wie bei Studierenden im Fachwissen zu ICF und in der Dokumentation der analysierten Ergebnisse (WCPT-Standard 3.2). Im Erkennen von Beschwerdebildern erzielten die Schüler bessere Ergebnisse als die Studierenden (WCPT-Standard 4.1).

Zusammenfassung der vergleichbaren Prüfungsergebnisse von Studierenden und Schülern

Physiotherapeutische Diagnostik 1 (mündlich/ praktisch)

In der Anamnese bewiesen die Studierenden wie die Schüler zum Teil fachliche (WCPT-Standard 3.1E) und methodische Kompetenz (WCPT-Standard 3.1D) im Bereich der Problemanalyse. Die Studierenden konnten sich genauso methodenkompetent wie die Schüler in der Erhebung des medizinischen bzw. sozialen Status des Patienten (WCPT-Standard 3.1H) zeigen. Die Studierenden bewiesen in der Anamnese sehr gute, die Schüler gute Sozialkompetenzen (BEVaKomp 3.2). In der Personalkompetenz (BEVaKomp 2.2) diffe-

rierten die Fähigkeiten von Schülern und Studierenden erheblich. Während die Studierenden über gute bis sehr gute Kompetenzen in der Arbeitsorganisation verfügten, wiesen die Schüler mangelhafte bis höchstens ausreichende Fertigkeiten auf.

In der Disziplin des mündlichen Screenings wählte weniger als die Hälfte der Studierenden, allerdings dafür vollständig, nach dem WCPT-Standard 4.1 eine Ergebnismessung, die für die Problemstellung des Patienten relevant war, ein größerer Anteil an Schülern bildete nicht immer vollständig die passende Hypothese. Die Schüler konnten diese weniger gezielt als die Studierenden mit Schlüsselwörtern untermauern.

In der praktischen Beweisführung der vorherigen Hypothesenbildung (Screening praktisch) zeigten sich bei Studierenden wie bei Schülern in der Überprüfung der Fachkompetenz (WCPT-Standard 5.4) deutliche Mängel, die Studierenden konnten zumindest zu einem Drittel alle passenden Assessments zur gebildeten Hypothese zeigen. Auch die Methodenkompetenz (WCPT-Standard 4.3) war in der Anwendung der Ergebnismessungen bei Schülern und bei Studierenden nicht zufriedenstellend ausgeprägt. Auch hier wiesen die Studierenden bessere Leistungen als die Schüler auf.

Physiotherapeutische Diagnostik II (schriftlich)

Als Fazit zur Problem- und Zieldefinition lässt sich festhalten, dass bei Schülern wie bei Studierenden Verbesserungsbedarf in der Fachkompetenz besteht, bei den Schülern deutlicher ausgeprägt als bei den Studierenden (WCPT-Standard 6.2). Den Studierenden gelang es wesentlich besser als den Schülern, die Bedürfnisse des Patienten bei der Formulierung des Behandlungsziels und der Behandlungsplanung zu berücksichtigen (WCPT-Standard 6.1). Am deutlichsten hoben sich die Studierenden von den Schülern in der Identifikation und Dokumentation subjektiver Messungen und in der korrekten Formulierung des Behandlungsziels gemeinsam mit dem Patienten (WCPT-Standard 5.3) ab.

Für den Bereich der Analyse- und Dokumentationssysteme lässt sich feststellen, dass die Studierenden die Schritte des Clinical Reasoning Prozesses anwenden konnten, während die Schüler im klinischen Argumentationsprozess größere Defizite aufwiesen. Die Studierenden waren fachkompetenter als die Schüler in der Identifikation und Dokumentation subjektiver Messungen (WCPT-Standard 5.3). In der Dokumentation objektiver Messungen (WCPT-Standard 5.4) sind keine Unterschiede zwischen Studierenden und Schülern festzustellen, genauso wie in der Auswahl der für die Problemstellung des Patienten geeigneten Ergebnismessung (WCPT-Standard 4.1). Schwächen bestanden bei Schülern

wie bei Studierenden und in der Dokumentation der analysierten Ergebnisse (WCPT-Standard 3.2). Im Erkennen von Beschwerdebildern erzielten die Schüler bessere Ergebnisse als die Studierenden (WCPT-Standard 4.1)

8 Diskussion

Im Folgenden werden die Methoden und zentralen Ergebnisse der vorliegenden Arbeit vor dem Hintergrund der theoretischen Annahmen und der Forschungsfragen diskutiert. In der methodischen Reflexion sollen sowohl die Herangehensweise der Kompetenzmodellierung und –messung als auch die Gütekriterien und Durchführung des Prüfungsformats OSCE zum Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ kritisch betrachtet werden. Die Diskussion zentraler Erkenntnisse gliedert sich entlang der drei Forschungsfragen, die dieser Arbeit zugrunde liegen.

Nach Aussage des Wissenschaftsrats ergeben sich die wichtigsten künftigen Anforderungen an das Gesundheitssystem durch die höhere Altersstruktur der Gesellschaft, damit verbunden den immer komplexer werdenden Krankheitsspektren und der Verbesserung der sektorenübergreifenden Versorgung. Die Zusammenarbeit und Aufgabensplittung aller qualifizierten Gesundheitsberufe ist eine unumgängliche Voraussetzung, um Versorgungsengpässe zu vermeiden (Wissenschaftsrat, 2012). Zentrales berufspolitisches Ziel des Verbandes für Physiotherapie (ZVK) ist der Direktzugang des Patienten zum Physiotherapeuten (ZVK, 2011). Die internationalen Erfahrungen mit dem Direktzugang für Physiotherapeuten beispielsweise der Niederlande und Schottland zeigen, dass der Direktzugang die Versorgung deutlich verbessert und Zeiten der Berufsunfähigkeit verkürzt (Leemrijse, Swinkels & Veenhof, 2008) (Holdsworth, Webster & McFaden, 2007). In Deutschland testet derzeit eine Krankenkasse gemeinsam mit dem Verband der selbstständigen Physiotherapeuten (IFK) in einem ersten Modellvorhaben seit Juni 2011 die Bedingungen zur Einführung eines Direktzuges zur Physiotherapie (Versorgungsforschung Deutschland, 2014), wobei erste Zwischenergebnisse bestätigen, dass die autonome Entscheidung des Physiotherapeuten über Art, Dauer und Frequenz der Behandlung mindestens zu gleichen Behandlungsergebnissen gegenüber der Anwendung der vertragsärztlich verordneten Heilmittel führt (Kaetsch, 2015). Physiotherapeuten der Zukunft mit vermehrter Berufsautonomie müssen ein erweitertes Kompetenzprofil aufweisen. Nach Meinung Zalpours erfordert die Rolle eines First Contact Practitioners ein breites Fachwissen, sehr gute Clinical Reasoning Fähigkeiten und differenzialdiagnostisches Know-How sowohl im Bereich ernsthafter Pathologien, sogenannter „red flags“, als auch psycho-sozialer Gefährdungsfaktoren, sogenannter „yellow flags“ (Zalpour, 2008). Die Verortung der physiotherapeutischen Ausbildung an der Hochschule spielt im Prozess der Professionalisierung gerade im Hinblick auf erweiterte Handlungsfelder wie dem Direktzugang eine zentrale Rolle, da im Rahmen der hochschulischen Bildung neue Bildungsstandards gesetzt werden können (BMG, 2009).

Mit der vorliegenden Arbeit wurde das Ziel verfolgt, ein Kompetenzmodell zur physiotherapeutischen Diagnostik als Basis für den Direktzugang zu legen. Die Konzeption wurde im Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ in einem Bachelorstudiengang Physiotherapie implementiert und mit standardisierten und selbstentwickelten Instrumenten zu verschiedenen Erhebungszeitpunkten evaluiert. Ziel der Arbeit ist es, dass das Kompetenzmodell als Modul in weiteren Studiengängen erprobt werden kann und letztendlich als standardisiertes Modul in einem hochschulübergreifenden Fachqualifikationsrahmen der Physiotherapie Einzug findet. Das fallbasierte Vorgehen schien vor dem Hintergrund der sehr jungen Akademisierungsbestrebungen der Physiotherapie mit kleinen Matrikelzahlen gerechtfertigt. In einer Querschnittstudie wurden die Kompetenzen von Studierenden (n = 36) und Berufsfachschülern (n = 19) in einer objektiven Leistungsfeststellung, dem Objective Structured Clinical Examination (OSCE) verglichen. Parallel dazu war von wesentlichem Interesse, wie die Studierenden ihr Kompetenzprofil begreifen; ihre Erwartungen und Selbsteinschätzungen in Bezug auf den Kompetenzerwerb sollten erhoben werden, da die Professionalisierung der Physiotherapie als junge Wissenschaft ohne gewachsene Tradition in Deutschland nur gelingen kann, wenn sich die Studierenden mit dem Anforderungsprofil für eine berufliche Autonomie identifizieren können (Schämann, 2005). Die Erwartungen der Studierenden an eine akademische Ausbildung wurden zu Beginn des Studiums erhoben, ihre Einschätzungen zu den erworbenen Kompetenzen in der physiotherapeutischen Diagnostik im Längsschnittdesign zu drei Messzeitpunkten, die erste Messung zum Prüfungszeitpunkt, die zweite nach der ersten Praktikumsphase und die dritte nach dem dritten Praktikumseinsatz, um zu überprüfen, ob die Kompetenzen nach eigener Einschätzung in der Anwendungssituation genutzt werden konnten.

In einem ersten Schritt wurde das Kompetenzprofil des „First Contact Practitioners“ ermittelt. Dazu wurde in einer Literaturrecherche das Berufsfeld der Physiotherapie analysiert und die Tätigkeiten nach Handlungsfeldern im Bereich der physiotherapeutischen Diagnostik nach den international gültigen Core Standards for Physiotherapy Practice (WCPT, 2008) gegliedert. Dem physiotherapeutischen Prozess wurde das Clinical Reasoning als übergreifende Handlungskompetenz zugrunde gelegt (Jones, Jensen & Edwards, 2002). Das Screening-Verfahren als Kernkompetenz physiotherapeutischer Diagnostik zum Ausschluss von biologischen und psycho-sozialen Gefährdungsfaktoren (Ummels, 2006) sowie die therapeutischen Diagnosemöglichkeiten bildeten die zentralen Handlungselemente. Auf dieser Ausgangsbasis aufbauend wurde ein Kompetenzmodell als Grundlage für den Direktzugang konzipiert und dieses als Modul 9 „Physiotherapeutische Diagnostik“ mit den drei Teilmodulen 9.1 „Physiotherapeutische Basiskompetenzen“, 9.2 „Problem- und Zieldefinition“ und 9.3 „Analyse- und Dokumentationssysteme“ in der Studien- und

Prüfungsordnung des Studiengangs Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim verortet (Hochschule Rosenheim, 2012). Dazu wurde zunächst betrachtet, wie sich das Kompetenzmodell zur physiotherapeutischen Diagnostik mit der dazugehörigen handlungsorientierten Prüfung OSCE in der Praxis erproben ließ (Forschungsfrage 1). Weiterhin wurde untersucht, aus welchen Gründen sich die Studierenden für eine hochschulische Bildung im Vergleich zur berufsfachschulischen Ausbildung entschieden hatten und wie sie ihre Kompetenzen zum Direktzugang im Vergleich zu Berufsfachschülern zum Prüfungszeitpunkt des OSCE und im Verlauf ihrer Ausbildung einschätzten (Forschungsfrage 2). Und nicht zuletzt wurden die Lernergebnisse der Studierenden im Vergleich mit den Lernergebnissen von Berufsfachschülern evaluiert (Forschungsfrage 3).

Um die Umsetzung der Kompetenzen überprüfen zu können, wurde das handlungsorientierte Prüfungsformat Objective Structured Clinical Examination (OSCE) an die Möglichkeiten der Infrastruktur und des verfügbaren Personals an der Hochschule Rosenheim angepasst (Harden, 1990). Mit der Durchführung eines Probeparcours sollten möglichst viele Verfahrensfehler ausgeschlossen werden. Für die Erprobung der Prüfung zum Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ mussten die Vorgaben und Aufteilungen der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Rosenheim erfüllt werden (Hochschule Rosenheim, 2011). Mit der Vergleichsgruppe der Berufsfachschüler wurde aus organisatorischen Gründen eine verkürzte Prüfung mit der halben Anzahl an Prüfungsstationen durchgeführt. Die Evaluation der Erwartungshaltung der Studierenden an eine akademische Ausbildung erfolgte mittels schriftlicher Befragung der Studierenden des Studiengangs Physiotherapie in der ersten Studienwoche des Wintersemesters 2012/2013. Als Evaluationsdesign wurde die schriftliche Befragung im Sinne einer qualitativen Untersuchung mit zwei offen formulierten Fragen gewählt, um den positiven Effekt der freien Antwort zu nutzen (Mayring, 2002). Diese beiden Fragen lehnten sich an die Frage 1.1.3 des Fragenkatalogs des Bundesministeriums für Gesundheit vom 16. November 2009 an, in welchem Evaluationsrichtlinien für die wissenschaftliche Begleitung von Modellvorhaben der physiotherapeutischen Ausbildung außerhalb der Berufsfachschule nach § 9 Absatz 3 Satz 3 des Masseur- und Physiotherapeutengesetzes festgelegt wurden (Grigutsch, 2009). Die schriftliche Befragung zur Einschätzung eigener Kompetenzen zum Prüfungszeitpunkt erfolgte sowohl bei Studierenden als auch bei Schülern in Anlehnung an das Berliner Evaluationsinstrument für selbsteingeschätzte studentische Kompetenzen (BEvKomp), da es sich hierbei nachweislich um ein objektives, valides und reliables Messinstrument handelt, das die Kompetenzen eines handlungs- und forschungsorientierten Unterrichts widerspiegelt (Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008). Ziel der Befragung war die Reflexionsfähigkeit der Studierenden zu schulen und Unterschiede im Vergleich der Einschätzung von

Studierenden und Schülern zu messen. Für die schriftliche Befragung der Studierenden nach der ersten und dritten Praktikumsphase wurden Fragebogenitems gewählt, die sich an den European Core Standards des WCPT (WCPT, European Core Standards of Physiotherapy Practice, 2008) orientierten, da diese, wie bereits ausgeführt, die Handlungsfelder der Physiotherapie in der Praxis repräsentieren. Ziel der Befragung war festzustellen, ob die Studierenden die in der theoretischen Ausbildung erworbenen Kompetenzen in die Praxis übertragen könnten und ob sich diese Einschätzung im Verlauf weiterer Praktikumseinsätze verändert. Der Vergleich der Lernerfolge von Studierenden des ersten Semesters der Hochschule Rosenheim und Schülern des dritten Ausbildungsjahres einer bayerischen Berufsfachschule wurde mittels einer Querschnittstudie in Anlehnung an Mayer erhoben (Mayer, 2013). Wie in Kapitel 2.3 ausgeführt, dienen die European Core Standards zur Beschreibung physiotherapeutischer Handlungskompetenz als Grundlage und theoretisches Modell für die Erstellung der Messdimensionen zur Überprüfung der Kompetenzen von Studierenden und Schülern. Als Messinstrument wurde zur objektiven Ergebnismessung das Objective Structure Clinical Examination (OSCE) (Harden, Stephenson, Wilson & Wilson, 1975). Als latente Variablen (Mayer, 2013) wurden die nicht direkt beobachtbaren im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse beschriebenen Kompetenzen (KMK, HRK, & BMBF, 2005) bestimmt (Beck, 2001). Als manifeste Variablen zeichneten die direkt wahrnehmbaren Indikatoren der schriftlichen, mündlichen und praktischen Prüfungsstationen des OSCE. Die einzelnen Kriterien der Aufgabenstellungen wurden entsprechend für die Fach- und Methodenkompetenz der Systematisierung der WCPT-Klassifikation (WCPT, 2008) zugeordnet, für die Sozial- und Personalkompetenz und mit einer Ausnahme für die Fachkompetenz den Standards des BEvaKomp (Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008).

8.1 Methodische Reflexion

In der methodischen Reflexion sollen zunächst die Herangehensweise der Kompetenzmodellierung und –messung als auch die Prüfungsform des OSCE kritisch hinterfragt werden. Im Anschluss stehen die Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität in ihrer Durchführung im Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ auf dem Prüfstand. Abschließend wird die Struktur des OSCE mit den Prüfungsstationen und der Gesamtorganisation diskutiert werden.

8.1.1 Kompetenzmodellierung und -messung

In Abschnitt 3.2.1 wurde erläutert, dass Kompetenzen die Basis für Lernergebnisse bilden, die von den Studierenden erworben werden sollen. Die Kategorisierung der Lernergebnisse sollte zum einen kompatibel mit dem Hochschulverständnis und damit verbunden dem entsprechenden Referenzrahmen sein sowie der Praxisorientierung des Lehrgebiets der Physiotherapie entsprechen. Bezogen auf die Wissenschaftsorientierung sollte in Anlehnung an Schaper et al. (2012) die Akademische Kompetenz tätigkeitsfeldbezogen sein. Im Kompetenzmodell der physiotherapeutischen Diagnostik sollte auch die berufliche Handlungskompetenz einen wichtigen Stellenwert einnehmen. Die Beschreibung des Konstrukts der beruflichen Handlungskompetenz mit den Dimensionen Fach-, Methoden-, Sozial- und Personalkompetenz erschien zusätzlich sinnvoll, um Tätigkeiten oder Prüfungsinhalte dahingehend zu analysieren, ob sie Aspekte der einzelnen Tätigkeitsdimensionen enthalten (Andres et al., 2012). Deshalb wurde entschieden, die physiotherapeutischen Tätigkeiten nach den Kompetenzbeschreibungen der European Core Standards of Physiotherapy Practice zu systematisieren (EU-WCPT, 2003) und zudem den Kompetenzen in Anlehnung an Erpenbeck & Heyse (2007) zuzuordnen.

Um Kompetenzen greifbar zu machen bzw. zu operationalisieren, wurden wie in Kapitel 2.3.3 und 4.5.1 bis 4.5.3 aufgezeigt für die physiotherapeutische Diagnostik typische Handlungen beschrieben. Gemessen wurde also nicht die Kompetenz (latente Variable), sondern die beobachtbare Handlung, die Performanz (manifeste Variable), durch die, nach Walzig, rückwirkend auf die zugrunde liegende Kompetenz geschlossen werden kann (Walzig, 2012, S. 23).

Die Auswertung nach beiden Kompetenzeinordnungen gestaltete sich als äußerst kompliziert, da immer wieder insbesondere bei der Zuordnung der Kompetenzen in Anlehnung an Erpenbeck & Heyse die einzelnen Kompetenzfelder sich nicht klar für die einzelnen Aufgabenstellungen im Rückbezug auf die im Modulhandbuch zu erwartenden Lernergebnisse abgrenzen ließen. Häufig musste ein Kompromiss zugunsten der am deutlichsten Kompetenz getroffen werden, wodurch die Fach- und Methodenkompetenz als Zentralkompetenzen häufiger eingeschätzt wurden als die Sozial- und Personalkompetenz. Die Zuordnung zu den Kompetenzbeschreibungen der European Core Standards gelang in den meisten Fällen sehr gut, woraus geschlossen werden könnte, dass für zukünftige Untersuchungen die Eingruppierung nach Tätigkeitsfeldern bevorzugt werden sollte.

Das Prüfungsformat des Objective Structured Clinical Examination erschien nach Recherche der einschlägigen Literatur als geeignetes Prüfungsformat für die Operationalisierung des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik. Ein Prüfungsinstrument sollte

entwickelt werden, das „vollständige berufliche Handlungen“ (Klieme & Hartig, 2007, S. 23) zum ersten Schritt im physiotherapeutischen Prozess, der physiotherapeutischen Diagnostik, abbildet. Bei der Auswahl des geeigneten Prüfungsinstruments im Rahmen der vorliegenden Studie hatte die Überlegung eine wichtige Rolle gespielt, dass Denk- und Entscheidungsprozesse in der physiotherapeutischen Diagnostik auf allen Ebenen der Kompetenzüberprüfung sichtbar gemacht werden können.

Das vorliegende Prüfungskonzept des OSCE wurde in der Gruppe der Studierenden zur abschließenden Bewertung der Studienleistung im Modul 9 „Physiotherapeutische Diagnostik“ verwendet, wurde also wie im hochschulischen Kontext allgemein üblich summativ genutzt. Das Gelingen einer kompetenzorientierten Prüfung setzt ein verändertes Prüfungsverständnis von Lernenden und Lehrenden voraus (Schaper & Hilkenmeier, 2013). Der Wissenschaftsrat fordert von den Lehrenden sowohl ein hohes Engagement bezüglich der Vorbereitung, Durchführung und Weiterentwicklung der Lehrveranstaltungen als auch in den dazugehörigen Bereichen Beratung, Feedback und Betreuung (Wissenschaftsrat, 2008, S. 63). Die Motivation und das Engagement unter den Lehrenden zur Erarbeitung und Umsetzung des Prüfungsformats des OSCE an der Hochschule Rosenheim war uneingeschränkt gegeben. Als besonders hilfreich zeigte sich der Probedurchlauf zur Organisation und Ablauf der Prüfung des OSCE, da dadurch, wie in Abschnitt 6.2.1 ausgeführt, viele Verfahrensfehler minimiert werden konnten.

Weiterhin wird in der Literatur ausgeführt, dass die verstärkte Einbeziehung der Studierenden ein entscheidendes Merkmal der Kompetenzorientierung ist (Schaper & Hilkenmeier, 2013). Die Studierenden wurden bereits zu Beginn des Semesters über die Prüfungsmodalitäten des OSCE aufgeklärt, die Lehr- und Lernstrategien in den beschriebenen Teilmodulen der physiotherapeutischen Diagnostik waren darauf ausgerichtet, nicht nur fachliches und methodisches Wissen zu vermitteln, sondern insbesondere personale und soziale Kompetenzen zu stärken. Für die Studierenden wäre es sicherlich hilfreich gewesen, wenn Tutoren aus den Reihen der Studierenden zur Verfügung gestanden hätten, die ihre eigenen Erfahrungen als Prüflinge im OSCE an sie weitergeben hätten können.

8.1.2 Gütekriterien des Prüfungsformats OSCE zum Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“

Das Prüfungsinstrument OSCE soll hinsichtlich der Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität in seiner Umsetzung in der Prüfung zum Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ überprüft und Veränderungsbedarfe diskutiert werden.

Das Gütekriterium „Objektivität“

Eine Annäherung an Objektivität in den Prüfungen der Studierenden wie der Schüler vorliegender Studie wurde durch ein einheitliches Festlegen der Prüfungsbedingungen erreicht, wie in den Kapiteln 3.4 und 6.2 ausführlich beschrieben wurde. Jeder Prüfling innerhalb einer Prüfungsgruppe hatte die gleichen Prüfungsfragen erhalten, jeder Teilnehmer einer Prüfungsgruppe musste die gleiche Situation mit den gleichen Simulationspatienten bewältigen. Die Leistungen sämtlicher Prüfungen wurden von einem einzelnen Rater bewertet und die Bewertungskriterien waren in Form von sogenannten Blueprints annähernd normiert. Zudem waren die Simulationspatienten vorher intensiv geschult worden (Klemme, 2007). Eine Herausforderung bei der Prüfung der Studierenden waren die zwei parallele Parcours, deren Stationen zwar von der Aufgabenstellung identisch waren, aber mit unterschiedlichen Simulationspatienten besetzt waren und von unterschiedlichen Prüfern betreut wurden. Zudem musste die Gruppe der Studierenden an den beiden Prüfungstagen in eine Vormittags- und eine Nachmittagsgruppe geteilt werden, die vom Anforderungsgrad identische, aber in der Aufgabenstellung leicht veränderte Prüfungssituationen erhielten. Auch in der Prüfung der Berufsfachschüler waren zwei parallele Durchläufe notwendig, da die Wartezeit der Schüler, die freiwillig an der Prüfung teilgenommen hatten, so kurz wie möglich gehalten werden musste.

Die Durchführung von zwei parallelen Prüfungszirkeln und zu zwei Prüfungszeitpunkten schmälerte möglicherweise die Objektivität, da identische Prüfungssituationen nach Vorlage von unterschiedlichen Simulationspatienten dargestellt wurden und von unterschiedlichen Prüfern bewertet wurden (Roberts, Newble, Jolly, Reed & Hampton, 2006). Da sich die Simulationspatienten beruflich im therapeutischen Setting bewegten und die Blueprints im Vorfeld unter den verschiedenen Prüfern abgestimmt waren, würde sich hier nach Meinung der Autorin kein zusätzlicher Handlungsbedarf ergeben. Um diese These zu erhärten, könnten weiterführend die jeweiligen Prüfungsergebnisse der beiden Parcours verglichen werden (Schrauth et al., 2005).

Das Gütekriterium „Reliabilität“

Reliabilität bezeichnet die Messgenauigkeit eines Tests, das heißt, wie zuverlässig das Prüfungsinstrument ist. Frey fordert für eine summative Prüfung mit sanktionierendem Ausgang beispielsweise wie in einer Modulprüfung an einer Hochschule, eine Reliabilität (Cronbach's α) der Anzahl an Prüfungsstationen von mindestens 0,8 (Frey, 2007). Danach müssten mindestens 15 Prüfungsstationen angeboten werden. Allerdings wurde in

einer Studie von Daniels et al. nachgewiesen, dass eine Verbesserung der Reliabilität der Punktezahl durch klinisch anspruchsvolle, evidenzbasierte Checklisten erreicht wird und dass somit die Anzahl an Prüfungsstationen durch die Qualität der Checklisten, die unter den Prüfern abgestimmt werden, reduziert werden kann (Daniels, Bordage, Gierl & Yudkowsky, 2014).

Wie in den Abschnitten 3.4.2 und 6.3.1 dargestellt, waren die Aufgabenstellungen und Bewertungsschemata genau auf die Ausbildungsinhalte abgestimmt und sowohl Qualität als auch Schwierigkeitsgrad unter den Prüfern abgestimmt worden, so dass davon ausgegangen werden kann, damit eine ausreichend hohe Reliabilität erreicht zu haben.

Die angestrebte Anzahl an Stationen konnte in vorliegendem Prüfungsformat sowohl in der Prüfung der Studierenden (8 Prüfungsstationen/ 4 Pausenstationen) als auch in der Prüfung der Berufsfachschüler (4 Prüfungsstationen/ 1 Pausenstation) nicht erreicht werden. Bei der Planung der Aufgabenstellungen war der Fokus entsprechend der Empfehlung zur Anwendung des OSCE im ärztlichen Bereich (Frey, 2007) auf klinischen Kompetenzen, wie beispielsweise der Anamnese oder des Screenings gelegt worden, wodurch eine mündlich/ praktische Aufgabenstellung zehn Minuten dauerte. Vorstellbar wäre möglicherweise, kürzere Sequenzen, wie einen Teilausschnitt aus Anamnese oder Screeningprozess zu wählen, um damit mehr Stationen zur Verbesserung der Standardisierung generieren zu können. Ein weiterer Grund für die geringe Anzahl an Stationen lag in den begrenzten Ressourcen. In der Prüfung mit den Studierenden standen nicht mehr Rater zur Verfügung, in der Prüfung mit den Schülern war zudem die von der Schulleitung der Berufsfachschule begrenzte Zeit der limitierende Faktor. Zu diskutieren wäre, ob auch Laien, d. h. Personen ohne Lehr- und Prüfbefähigung nach Schulung die Rolle des Raters übernehmen könnten. Nach Erfahrungen der Universität Heidelberg sollten dazu Schulungsvideos mit simulierten OSCE-Prüfungen vorbereitet werden, anhand derer die potenziellen Prüfer mögliche Fehlerquellen im Prüfungsverhalten analysieren könnten. Diese werden in der Gruppe diskutiert, wobei sich die Teilnehmer der Schulung mit den spezifischen OSCE-Prüfungsregelungen vertraut machen (Schultz et al., 2008). Im nächsten Schritt müsste die Entwicklung und Verbesserung der Prüfungsstationen weiter vorangetrieben werden. Um die Reliabilität weiter zu verbessern, müsste dazu das Gesamtergebnis der an den einzelnen Stationen erreichten Punkten untereinander nach statistischen Kriterien verglichen werden (Schultz et al., 2008). Zudem könnten Checklisten zum Prae- und Postreview von OSCE-Stationen eingesetzt werden (Schultz et al., 2008), anhand derer die einzelnen OSCE-Stationen hinsichtlich inhaltlicher und formaler Kriterien beur-

teilt würden. Dazu sollte regelmäßig die Qualität der einzelnen Stationen statistisch bestimmt werden, indem deren Schwierigkeitsgrad berechnet und zu schwierige oder zu einfache Stationen aus dem Portfolio an Aufgabenstationen entfernt würden (Frey, 2007).

Das Gütekriterium „Validität“

Die Validität von OSCE- Prüfungen wurde vielfach nachgewiesen (Hodges, Regehr, Hanson, & McNaughton, 1998). Bei der Bewertung der Validität spielen in kompetenzorientierten Prüfungen vor allem die Inhaltsvalidität und die Konstruktvalidität eine wichtige Rolle (Schaper & Hilkenmeier, 2013, S. 41). Nach Ytter ist auch die Vorhersagequalität bezüglich des OSCE wichtig (Falck-Ytter, 2007).

Für die Inhaltsvalidität ist hierbei von zentraler Bedeutung, ob die interessierenden Kompetenzen durch die in den Aufgabenstellungen der einzelnen Stationen beschriebenen Handlungsanforderungen hinlänglich belegt sind. Nach den Empfehlungen von Newble (Newble, 2004) wurden in vorliegender Studie zunächst die Handlungsfelder der physiotherapeutischen Diagnostik anhand der European Core Standards of Physiotherapy Practice und anhand von Schlüsselqualifikationen identifiziert und mit Hilfe des Clinical Reasoning Prozesses und des Screening Verfahrens spezifiziert. Weiterhin wurden Aufgabenstellungen innerhalb dieser Handlungsfelder generiert. Mit der Erstellung von Blueprints wurden die zu erreichenden Ziele des OSCE mit dem Modulhandbuch des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“ abgeglichen.

Im Vergleich mit den Aufgaben der Prüfung und den Lernzielbeschreibungen des Modulhandbuchs zum Modul 9 „Physiotherapeutische Diagnostik“ kann dies für die Bereiche der Fach- und Methodenkompetenz bestätigt werden. Die Handlungsanweisungen der Stationen in vorliegendem Konzept des OSCE waren allerdings so gestaltet, dass die Methodenkompetenz sich mit der Sozialkompetenz sehr stark überlappte und deshalb aus Gründen der statistischen Vereinfachung allein die Methodenkompetenz zur Auswertung herangezogen wurde. Zu diskutieren wäre hier, ob nicht zukünftig eine zusätzliche Station beispielsweise zur „Anamnese“ vermehrt unter den Gesichtspunkten der Sozial- und Kommunikationskompetenz geprüft werden könnte (Frey, 2007). Als sehr schwierig gestaltete sich die Personalkompetenz in Handlungen auszudrücken. In der statistischen Auswertung wurde sie isoliert auf die Arbeitsorganisation reduziert, was grundsätzlich den WCPT-Standards (WCPT, 2008) entspricht, aber unbefriedigend in der Rückführung zu den Lernzielen des Modulhandbuchs (vgl. Kapitel 4.3) erscheint. Für eine nicht unerhebliche An-

zahl an Lernzielen lassen sich Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen nicht voneinander trennen, so dass eine gezielte Beobachtung reflexiver Prozesse in der Prüfung schwer umsetzbar ist. Für die Planung zukünftiger OSCE-Prüfungsformate könnte es sinnvoll sein, im Anschluss an jede Station ein kurzes Zeitfenster einzuplanen, in dem der Prüfungsteilnehmer die eigenen Prüfungsleistungen reflektieren müsste und dies in die Bewertung der Leistungen einfließen würde. So könnte Reflexionsfähigkeit transparent gemacht werden.

Zentrales Beurteilungskriterium der Kriteriumsvalidität ist die Vorhersagbarkeit des in der Prüfung gezeigten Verhaltens mit der praktischen Anwendung in der Realität (Hartig & Jude, 2007, S. 23), in vorliegender Studie wäre dies die reale Situation am Patienten. Zum Prozess der physiotherapeutischen Diagnostik gibt es erst wenige Studien, vgl. (Beyerlein, 2010) (Rohrbach, Grafe & Zalpour, 2013). Mit nur einer Prüfung mit Studierenden und einer Vergleichsgruppe von Schülern kann noch nicht davon ausgegangen werden, dass eine Konstruktvalidität belegt werden kann. Vorliegende Studie bietet aber einen weiteren Meilenstein zur Erfassung berufsspezifischer Handlungskompetenzen im Bereich der physiotherapeutischen Diagnostik.

Bezüglich der Vorhersagegültigkeit kann vorsichtig davon ausgegangen werden, dass Studierende, die das Prüfungsformat des OSCE nach dem ersten Semester bestanden haben, sich im Praktikumseinsatz relativ kompetent im therapeutischen Setting zu physiotherapeutischen Diagnostik fühlten, wie die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit (vgl. Abschnitt 7.1.4) zeigen.

8.1.3 Struktur des OSCE zur Kompetenzüberprüfung des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“

In diesem Abschnitt sollen die mündlich/ praktischen Prüfungsstationen und die schriftlichen Fragestationen, genauso wie die Arbeit mit den Simulationspatienten kritisch beleuchtet werden. Abschließend folgt die Beurteilung der Gesamtorganisation des Prüfungsformats OSCE.

Die Prozedurstationen

Die mündlichen und praktischen Prüfungsstationen (Prozedurstationen) zum Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ (bei den Studierenden: Teilmodul „Physiotherapeutische Diagnostik I) waren auf Entscheidungsprozesse des Clinical Reasoning Prozesses im Themenbereich der physiotherapeutischen Diagnostik ausgerichtet. Sowohl die

Studierenden als auch die Berufsfachschüler sollten in der ersten Station eine Sturzanamnese beziehungsweise eine Arbeitsplatzanamnese an einem Simulationspatienten aufnehmen (Setting 3/ Setting 4 der Studierenden bzw. Aufgabe 1 der Schüler). Die Studierenden/ Berufsfachschüler mussten hier spontan entscheiden, welche Fragen sie stellen mussten, in welche Richtung sie ihre Fragen zu intensivieren hatten und in welchen Kontext die Antworten der Simulationspatienten einzuordnen und zu quantifizieren waren. An der zweiten Station mussten Studierende wie Schüler zu einer vorgegebenen Fallbeschreibung eine Hypothese bezüglich möglicher Red Flags beziehungsweise Yellow Flags aufstellen und anhand von im Text erkenntlichen Schlüsselwörtern belegen (Screening mündlich: Setting 3 bzw. Setting 4/ Aufgabe 2). Weiterhin sollten die Prüflinge geeignete Assessments finden und praktisch demonstrieren, um ihre Hypothese abzusichern (Screening praktisch: Setting 3 und 4/ Aufgabe 2). Die Studierenden hatten noch zwei weitere Stationen zu absolvieren, eine Station zur differenzialdiagnostischen Untersuchung (Screening praktisch – Ergebnismessung) und eine vierte Station, an der sie nach Hypothesenbildung eine adäquate Bewegungsuntersuchung (Ergebnismessung) durchführen mussten.

Entscheidungswege, die innerhalb des Clinical-Reasoning-Prozesses während der Untersuchung eingeschlagen wurden, konnten sichtbar gemacht werden. An allen praktischen Stationen war es möglich, durch Beobachtung der Prüflinge deren Entscheidungsprozesse nachzuvollziehen und zu bewerten. Im Rahmen der Anamnesesituation wurden die von Studierenden wie Berufsfachschülern getroffenen Entscheidungen durch die gestellten Fragen wahrnehmbar. An den Untersuchungsstationen wurden die Entscheidungen der Prüflinge durch die im Rollenspiel an den Patienten geäußerten Hypothesen wie durch die Auswahl und technische Umsetzung der demonstrierten Assessments sichtbar. An den Anamnesestationen konnten die Handlungen der Studierenden und Schüler mit den WCPT-Kriterien des Standards 3 „Informationssammlung zum Patienten“ beobachtet und bewertet werden und Rückschlüsse auf die Fach- und Methodenkompetenz der Prüflinge gezogen werden. Auch die Kommunikations- und Personalkompetenz wurde mit den Kriterien des BEVaKomp bewertbar. An der Station „Screening mündlich“ wurden durch die Kriterien des WCPT im Bereich der Ergebnismessung deutlich, inwieweit Studierende wie Schüler methodenkompetent Hypothesen bildeten und fachlich begründeten. Im zweiten Teil dieser Station „Screening praktisch“ ließen sich bei Studierenden wie bei Schülern im Rahmen der WCPT-Standards Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz abbilden, die Personalkompetenz konnte nicht bewertet werden, da die erforderlichen Kriterien zu deutlich in dem den Studierenden bzw. Schülern vorliegenden Patientenblatt angegeben war. Bei

den Studierenden konnte in den zusätzlichen Stationen auch die Personalkompetenz vor allem durch die Verhaltensweisen zur Arbeitsorganisation sichtbar gemacht werden.

Es war somit möglich, einen Rückschluss des gezeigten Verhaltens sowohl auf kognitive als auch methodische und soziale Kompetenzen der Studierenden wie der Schüler zu ziehen. Ein Rückschluss auf personale Kompetenzen war nur eingeschränkt möglich. Insgesamt wurde das Ziel, berufstypische Handlungen, die für einen Diagnostikprozess und damit für den Direktzugang des Patienten zum Physiotherapeuten notwendig sind, zu katalogisieren und zu überprüfen, erreicht.

Die Fragestationen

Die Aufgabenstellungen der schriftlichen Stationen waren bei den Studierenden wie den Schülern den Clinical-Reasoning-Prozessen zur Problem- und Zieldefinition und der Analyse- und Dokumentationssysteme zugeordnet. Die Studierenden absolvierten zu beiden Themenkomplexen jeweils zwei Teilprüfungen, die Berufsfachschüler jeweils nur eine Prüfungsstation.

Auch bei den schriftlichen Aufgabenstellungen waren zunächst Indikatoren erarbeitet worden, anhand derer eingeschätzt werden konnte, inwieweit sich die Studierenden bzw. Berufsfachschüler Kompetenzen zum Diagnostikprozess erworben hatten. Diese folgten wie bei den mündlichen und praktischen Aufgabenstellungen sowohl den Tätigkeitsbeschreibungen der European Core Standards wie auch den Schlüsselkompetenzen. Insbesondere der Situationsbezug zum physiotherapeutischen Handeln spielte in den Fragestellungen eine wichtige Rolle. Die Aufgabenstellungen zu den Fragestationen, die dem Teilmodul „Problem- und Zielidentifikation“ zugeordnet waren, umfassten alle sechs Taxonomieebenen nach Bloom. Fach-, Methoden- und Personalkompetenz konnten gezeigt werden. Bei den Aufgabenstellungen, die die Lernziele zum Teilmodul „Analyse- und Dokumentationsebene“ abdeckten, wurde trotz komplexer Handlungssituationen kaum mehr als die Kenntnisebene gefordert. An diesen beiden Stationen wurden vorwiegend Fachkompetenz und Methodenkompetenz auf kognitiver Ebene geprüft. Im Fragenkatalog der Studierenden waren zwei Fragen zur Selbstreflexion enthalten, die der Personalkompetenz zugeordnet werden konnten. Diese fehlten in der verkürzten Version der Berufsfachschüler, so dass hier kein Vergleich zum Reflexionsniveau zwischen Studierenden und Schülern gezogen werden konnte.

Die Arbeit mit Simulationspatienten

Die Prüfungssituation an den einzelnen mündlich/ praktischen Stationen konnte durch den Einsatz der Simulationspatienten für die Studierenden und Schüler standardisiert werden. Die Rollenbeschreibungen der zu simulierenden Situationen waren auf den Inhalt und die Ziele der zu erreichenden Kompetenzen abgestimmt. Die Manuskripte enthielten alle relevanten Patientenangaben mit der vollständigen Krankengeschichte, sowie Handlungsanweisungen, wie Emotionen und Schmerzen ausgedrückt werden sollten. Um eine hohe Qualität der Fallbeschreibungen sicher zu stellen, waren reale anonymisierte Fallberichte genutzt worden (Blatter & Ochsner-Oberarzbacher, 2008). Die Rollen der Simulationspatienten waren auf Informationsbögen im Vorfeld der Prüfung den Schauspielern zugesendet worden. Zudem waren die Probanden unmittelbar vor ihrem Einsatz nochmals persönlich von den Prüfern in die zu zeigenden Verhaltensweisen eingewiesen worden. Von Vorteil für die Ausübung der Patientenrolle in vorliegendem OSCE war, dass alle Schauspieler physiotherapeutischen und/ oder sportwissenschaftlichen Hintergrund hatten und sich deshalb aus eigener Erfahrung relativ leicht in die Kontexte und Beschwerden der beschriebenen Patienten einfühlen konnten. Ein relativ hoher Aufwand bestand in der Rekrutierung und Organisation der Simulationspatienten. Eine absolut reale Situation konnte durch die Simulationspatienten nicht hergestellt werden, da es sich bei den Schauspielern um durchweg junge Frauen handelte, die größtenteils ältere Patientinnen und Patienten wiedergaben. Die Simulationspatienten hatten sich sehr bemüht bei jedem Prüfling ihr Beschwerdebild gleich zu skizzieren und ein vergleichbares Verhalten zu zeigen, dennoch lösten manche der individuellen Fragen der Studierenden und Schüler unterschiedliche Reaktionen und Emotionen der Simulationspatienten aus.

Gesamtorganisation des Prüfungsformats OSCE

Bei der Planung und Strukturierung des organisatorischen Ablaufs des OSCE mit Studierenden und Schülern waren die Kritikpunkte zur Verbesserung der Aufgabengestaltung und der Organisation aus dem Probeparcours konsequent umgesetzt worden. Im Prüfungszeitmanagement war auf eine ausgewogene Verteilung der Stationen mit vier mündlich/ praktischen Aufgabenstellungen und vier schriftlichen Fragestationen (bei den Berufsfachschülern jeweils die Hälfte) geachtet worden. Die Wartezeit verkürzte sich deutlich bei Studierenden wie bei Schülern durch den Aufbau von parallelen Prüfungsstationen, bei den Studierenden zusätzlich durch die Unterteilung in Vormittags- und Nachmittagsgruppe. Die räumliche Anordnung der Prüfungsstationen war mit unterschiedlichen Prüfungsräumen so gestaltet, dass die Prüflinge ungestört ohne Einblick anderer arbeiten

konnten. Der Prüfungsablauf an zwei aufeinanderfolgenden Tagen entzerrte die Prüfungsbelastung der Studierenden. Der Ablaufplan verschaffte eine gelungene Gesamtübersicht über die Prüfungsorganisation, mit Hilfe des Laufzettels konnten sich die Studierenden beziehungsweise die Schüler gut orientieren. An beiden Prüfungstagen der Studierenden und am Prüfungstag der Berufsfachschüler kam es zu keinerlei organisatorischen Störfällen. Diese wären jedoch durch den Einsatz des ständig verfügbaren „Springers“, einer Lehrkraft, die an allen Prüfungsstationen zum Einsatz hätte kommen können, behoben worden. Die Organisation des OSCE an zwei aufeinanderfolgenden Tagen und mit zwei parallel verlaufenden Prüfungsgruppen bedeutete zum einen eine Prüfungserleichterung für die Studierenden, zum anderen einen wesentlich höheren organisatorischen Aufwand in der Raumplanung, einer doppelt so hohen Anzahl an Prüfern und eine große Intensität in Akquise und Schulung von Simulationspatienten, da diese in der Mehrzahl nicht an beiden Tagen verfügbar waren. In der Literatur wird vorgeschlagen, die Dauer aller Prüfungsstationen gleich lang zu wählen (Newble, 2004), die Praxis der vorliegenden Arbeit zeigte mit den mündlich/ praktischen Stationen mit 10 Minuten, den schriftlichen Fragestationen mit 15 Minuten und den Pausenstationen von 5 Minuten eine gute Umsetzbarkeit. Die Wechselzeit zwischen den einzelnen Stationen mit 2 Minuten war knapp bemessen, reichte aber zu allen Wechsels aus, so dass sich auch keine unnötigen Wartezeiten an den Stationen ergaben.

Die Durchführung des Prüfungsformates OSCE mit seinen schriftlichen, mündlichen und praktischen Anteilen kann trotz strenger Vorgaben des bayerischen Hochschulgesetzes mit der Unterteilung in mündliche und schriftliche Prüfungen (Freistaat Bayern, 2006) als umsetzbar bewertet werden. Auch die Prüfungszeit, die die Rahmenprüfungsordnung der Hochschule Rosenheim vorschreibt (Hochschule Rosenheim, 2011), konnte mit maximal 30 Minuten für mündliche Prüfungen und maximal 120 Minuten für schriftliche Prüfungen verwirklicht werden. Momentan wird im Prüfungsausschuss der Hochschule Rosenheim diskutiert, in wie weit die Allgemeine Prüfungsordnung (APO) der Hochschule Rosenheim angepasst werden könnte, um regelkonform auch praktische Prüfungen anbieten zu können. Die Änderung der APO ist derzeit im Prozess.

Die Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Physiotherapie unterteilt das Modul 9 „Physiotherapeutische Diagnostik“ mit neun ECTS in die drei Teilmodule 9.1 „Physiotherapeutische Basiskompetenzen“ mit fünf ECTS, dem Teilmodul 9.2 „Problem- und Zieldefinition“ mit zwei ECTS und dem Teilmodul 9.3 „Analyse- und Dokumentationssysteme“. Das Teilmodul 9.1 „Basiskompetenzen“ wurde an mündlich/ praktischen Stationen abge-

prüft, die beiden Teilmodule 9.2 und 9.3 an Fragestationen mit schriftlichen Aufgabenstellungen. Laut Vorgaben des Bologna-Prozess sollte ein Modul eine Arbeitsbelastung von mindestens fünf ECTS aufweisen und jedes Modul in nur einem Leistungstest abgeprüft werden, so dass hier eine Änderung der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim erfolgen muss.

Das Prüfungsformat des OSCE zum Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ war, wie in den Kapiteln 3.4 und 6.3.1 erläutert, mit einem erheblichen organisatorischen Aufwand verbunden. Ein Vorschlag zur Verbesserung wäre hier der Einsatz von digitalen Medien. In einer Studie von Hochlehnert wird dargelegt, wie der Einsatz von Tablets die Qualität und Effektivität von Prüfungen erhöht (Hochlehnert et al., 2015). Mit Hilfe von Tablets oder anderen mobilen Computern könnte der Verbrauch materieller Ressourcen reduziert werden. Auch die Prüfungsdokumentation war laut Studie von den Prüfern als arbeitserleichternd erlebt worden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass für die Vorbereitung des OSCE ein hoher Zeitaufwand sowohl für die Planung der Aufgaben inklusiver Erstellung der Blueprints, der Schulung der Simulationspatienten als auch der Organisation des Prüfungsablaufs nötig waren. Die nachweisbaren Gütekriterien beweisen dennoch die Sinnhaftigkeit der Prüfung, was zu großer Zufriedenheit bei Prüfern wie bei den Studierenden führte.

8.2 Diskussion zentraler Erkenntnisse

Wie bereits mehrfach in dieser Arbeit erläutert, spielte die Akzeptanz der Studierenden für das Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ eine wichtige Rolle. Es werden die Ergebnisse der Befragung zur Entscheidung für eine hochschulische physiotherapeutische Ausbildung diskutiert. Weiterhin wird die Selbsteinschätzung der Studierenden zu ihren Kompetenzen zum Prüfungszeitpunkt mit den Ergebnissen der objektiven Leistungsmessung des OSCE verglichen und abschließend diskutiert, inwieweit sich die Studierenden kompetent fühlten, ihr Wissen in der Praxis am Patienten umzusetzen.

Die Lernergebnisse der Studierenden sollen mit der zugrundeliegenden Erwartungshaltung diskutiert werden, dass die Studierenden nach erfolgreichem Abschluss des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“ in der Lage sein sollten, Prinzipien des Clinical Reasoning zu beherrschen, Gefährdungen für den Patienten auszuschließen, mit dem Patienten beziehungsweise seinen Angehörigen die Therapie zu planen und dies angemessen mit allen beteiligten Professionen zu kommunizieren. Die Lernergebnisse der Schüler

sollen vor dem Hintergrund des bayerischen Lehrplans für Berufsfachschulen für Physiotherapie diskutiert werden.

8.2.1 Akzeptanz der Studierenden für das Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ und ihrer Einschätzung zu erworbenen Kompetenzen

Die Akzeptanz der Studierenden für das Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ wurde in der ersten Studienwoche mittels einer schriftlichen Befragung anhand der Evaluationsrichtlinien des Bundesgesundheitsministeriums für Modellstudiengänge erhoben. Mit der Befragung sollte die Intention der Studienanfänger für eine hochschulische anstelle einer berufsfachschulischen Ausbildung herausgefunden werden. In folgendem Abschnitt wird beurteilt, ob die Meinungen der Studierenden als aussagekräftig gelten können.

Die Einschätzung der Studierenden zu ihren Kompetenzen zum Prüfungszeitpunkt erfolgte anhand des Evidenz basierten Fragebogens BEvaKomp. Diskutiert wird die Übertragbarkeit der Kompetenzskalen des BEvaKomp auf die berufliche Handlungskompetenz der Physiotherapie und die Reflexionsfähigkeit der Studierenden zu einem frühen Zeitpunkt im Studium. Dazu wird die häufigste Nennung zur Selbsteinschätzung der Studierenden in den vier Kompetenzbereichen mit den objektiven objektiven Leistungseinschätzungen in der Gesamtbewertung der Prüfung OSCE verglichen und interpretiert.

Für die Befragung nach der ersten und dritten Praxisphase wurde ein selbstentwickelter Fragebogen mit Kriterien des WCPT zur physiotherapeutischen Diagnostik verwendet. Intention dieser Befragung war, Erkenntnisse darüber zu sammeln, ob die Studierenden sich in der Lage fühlten, die in der theoretischen Ausbildung erworbenen Kompetenzen in die Praxis zu übertragen und ob sich diese Einschätzung im Verlauf weiterer Praktikumseinsätze verändert.

Akzeptanz der Studierenden für das Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“

Es wurde die These aufgestellt, dass sich Bewerber(Innen) im Bewusstsein des Mehrwerts für eine hochschulische Ausbildung statt einer berufsfachschulischen Ausbildung entscheiden.

Für die Erhebung der Erwartungen der Studierenden zu Studienbeginn mittels einer schriftlichen Befragung mit offen formulierten Fragen diente als Vorlage die Teilfrage 1.1.3 des Fragekatalogs des Bundesministeriums für Gesundheit vom 16. November 2009, in dem Evaluationsrichtlinien für die wissenschaftliche Begleitung von Modellvorhaben der

physiotherapeutischen Ausbildung außerhalb der Berufsfachschule nach § 9 Absatz 3 Satz 3 des Masseur- und Physiotherapeutengesetzes festgelegt wurden (Grigutsch, 2009). Die Nennungen wurden qualitativ ausgewertet. Nach der freien Inhaltsanalyse nach Mayring (Mayring, 2002) wurden Kategoriensysteme mit verwandten Begriffen gebildet und diese nach Häufigkeit der Nennung geordnet. Darüber hinaus wurde analysiert, welchen prozentualen Anteil die Nennungen innerhalb aller Nennungen (Häufigkeit %) sowie innerhalb der Teilnehmer darstellten (n %). Mit der Befragung sollte herausgefunden werden, ob sich Studienanfänger bewusst für eine hochschulische physiotherapeutische Ausbildung entschieden haben, beziehungsweise welche Erwartungen sie daran knüpfen. Das Studiendesign wurde mit offenen Fragen gestaltet, um die Studierenden nicht durch vorgefertigte Antworten zu beeinflussen. Das Phänomen der sozialen Erwünschtheit lässt sich allerdings nicht vollständig ausschließen, gerade am Anfang des Studiums zeigen möglicherweise die Studierenden „ein an den Erwartungen des Untersuchenden orientiertes Antwortverhalten“ (Sassenberg & Kreutz, 1999, S. 61). Weiterhin könnte die Zuordnung der Antworten in Kategoriensysteme als angreifbar gelten, wenn zu schnell Oberbegriffe gebildet werden und damit Antwortmöglichkeiten verloren gehen (Flick, 2007).

Bei der vorliegenden Befragung mit nur 2 Fragen und übersichtlichen, zum Teil in Stichpunkten geschriebenen Antworten ist eine Verfremdung des Ergebnisses als nicht sehr wahrscheinlich einzuschätzen. Deshalb könnte die Aussage „Wichtigkeit des internationalen Abschlusses“ von zwei Drittel der Studierenden als hauptsächlicher Beweggrund, sich für ein Studium anstatt einer Berufsausbildung zu bewerben, repräsentativ sein. Daraus kann gefolgert werden, dass ein Hochschulstudium, das gemäß Bologna die Mobilität der Studierenden und schließlich auch der Absolventen fördern soll, einen großen Motivationsaspekt für die Aufnahme eines Studiums darstellt. Ein Kompetenzerwerb nach internationalen Standards (HRK, 2010) und damit verbunden die Möglichkeit, den Direktzugang des Patienten zur Physiotherapie zukünftig auch in Deutschland zu praktizieren, war den Studienanfängern für ihre Ausbildung sehr wichtig (dritte Stelle der Nominierungen). Es könnte vermutet werden, dass sich die Studierenden bewusst entschieden haben, für eine reflektierte Evidenz basierte Tätigkeit am Patienten ausgebildet zu werden und berufliche Autonomie anzustreben. Den Studienanfängern war der Unterschied zur berufsfachschulischen Ausbildung vermutlich klar, da explizit die Erwartungen mit den Schlagworten „Erwartung einer bestmöglichen Ausbildung hinsichtlich Qualifikationsniveau“ und „die Möglichkeit zum First Contact“ benannt wurden. Die Ergebnisse spiegeln auch die Forderung des Wissenschaftsrates von 2012 wie auch die Empfehlung des Hochschulverbands Ge-

sundheitsfachberufe e.V. von 2010 für die Ausgestaltung von primärqualifizierenden Bachelorstudiengängen in der Physiotherapie wieder (Wissenschaftsrat, 2012) (HVG-Hochschulverbund-der-Gesundheitsberufe-e.-V., 2010)

Der Vergleich mit der hochschulweiten Befragung zum Semesterbeginn zeigt für die Studienkohorte 2013/14, dass die Studienanfänger bei der Frage, warum sie sich für den Studiengang Physiotherapie entschieden hätten als fünf wichtigste Gründe (absteigend): „persönliches Interesse, Berufschancen, Kombination Abschluss/Bachelor, Selbstständigkeit, internationale Berufstätigkeit“ angaben. Diese Antworten decken sich zum großen Teil mit den in dieser Arbeit erhobenen Ergebnissen.

Die Frage, ob die Studienanfänger alternativ zur hochschulischen Ausbildung zum Physiotherapeuten auch eine berufsfachschulische Ausbildung gewählt hätten oder eher ein anderes Studium begonnen hätten, bleibt dabei offen.

Einschätzung der Studierenden zum Prüfungszeitpunkt

In vorliegender Arbeit war die These aufgestellt worden, dass sich die Studierenden schon in der Frühphase ihrer akademischen Ausbildung realistisch zu ihren Kompetenzen einschätzen. Begründet wurde die Annahme damit, dass in den Lernzielen des Moduls 9 „Physiotherapeutische Diagnostik“, insbesondere dem Teilmodul 9.1 „Basiskompetenzen“ die Reflexivität und Selbstkompetenz ein zentrales Element der Kompetenzentwicklung darstellt.

Die Reflexionsfähigkeit des Therapeuten ist eine wichtige Handlungskompetenz für die Anforderungen im Gesundheitswesen, sowohl in den Denk- und Handlungsprozessen des Clinical Reasonings (Klemme & Siegmann, 2006), als auch als überfachliche Kompetenz der Interaktionsfähigkeit mit den Bereichen der Planung, Kommunikation und Beziehungsgestaltung im therapeutischen Setting (Grafe & Probst, 2012).

Das Berliner Evaluationsinstrument zur Einschätzung studentischer Kompetenzen wurde für die Beurteilung der Studierenden von eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Prüfungszeitpunkt des Objective Structured Clinical Examination verwendet. Auch bei der Prüfung der Schüler war dieses Messinstrument zum Prüfungszeitpunkt eingesetzt worden. Der BEvaKomp wurde als Selbstberichtsinstrument und nicht als objektives Kompetenzmessungsinstrument entwickelt (Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008). Mit diesem Messinstrument werden Selbsteinschätzungen des Kompetenzerwerbs erhoben, die als Indikatoren für den Kompetenzerwerb gelten, damit aber nicht gleichzusetzen sind. Braun et al. gingen davon aus, dass sich ein tatsächlicher Kompetenzerwerb auch in einem

Selbstbericht niederschlägt. Das dem BEvaKomp zugrunde gelegte theoretische Verständnis richtet sich nach dem Verständnis Weinerts (Weinert, 2002), der den Begriff der Kompetenz über die fachbezogenen Kenntnisse zur Handlungskompetenz erweitert. Entsprechend dieses Verständnisses wurden des weiteren theoretisch unterscheidbare Kompetenzbereiche angenommen, wie „Fachkompetenz“, „Methodenkompetenz“, „Sozialkompetenz“ und „Personalkompetenz“. Die im BEvaKomp erhobenen Skalen sind mit dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (HQR) vereinbar (Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008, S. 142). Der HQR (2010) wurde auch der Kompetenzbeschreibung des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“ zugrunde gelegt und war damit gut auf die Physiotherapie übertragbar. Die Skala „Fachkompetenz“ erfasst die Bloomsche Taxonomie (Bloom, 1956) mit den Niveaustufen „Kenntnis“, „Verstehen“, „Anwendung“ und „Analyse“, die sich in den Kompetenzbeschreibungen und Qualifikationszielen des „Moduls Physiotherapie“ sehr gut abbilden ließen. Der Bereich der Methodenkompetenz wurde auf die theoretischen Annahmen von Erpenbeck (2003), Frey & Balzer (2003) und Klippert (2000) zurückgeführt. Die Methodenkompetenz gliedert sich bei Braun et al. in zwei empirische Skalen, zum einen die Arbeitsplanung, zum anderen die Präsentationskompetenz. Da die Präsentationskompetenz im Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ eine nur untergeordnete Rolle spielte, wurde dieser Zweig der Methodenkompetenz vernachlässigt und nur Fragen zur Arbeitsplanung, bzw. zur gezielten Suche nach Informationen für den Direktzugang gestellt. Nach Braun et al., basierend auf den theoretischen Annahmen von Erpenbeck (2003) und Kanning (2003), unterteilt sich der Bereich der Sozialkompetenz in die Kommunikations- und Kooperationskompetenz. Die beiden Bereiche wurden zwar getrennt erhoben (vgl. Abschnitt 7.1.2), werden aber unter dem gemeinsamen Nenner der Sozialkompetenz diskutiert. Im BEvaKomp wird Personalkompetenz mit der Zunahme des Interesses am fachlichen Gegenstand nach Grünh (2001), Kramer (2003), Schaeper & Briedis (2004) gleichgesetzt. Der Bereich des Interessengewinns ließ sich sehr gut auf den Direktzugang in der Physiotherapie übertragen.

Die häufigste Nennung der Studierenden war in allen vier Kompetenzbereichen die Zuordnung „stimmt teilweise“. Zum Vergleich mit dieser häufigsten Nennung sollen die objektiven Leistungseinschätzungen in der Gesamtbewertung der Prüfung OSCE herangezogen werden:

Studenten 12/16 (n=36)			
Kompetenz	objektive Ergebnismessung im OSCE	BEvaKomp Nr.	Selbsteinschätzung zum Prüfungszeitpunkt (BEvaKomp)
Fachkompetenz	50%	4.1	stimmt teilweise: 67%
Methodenkompetenz	58%	2.2	stimmt teilweise 53%
Sozialkompetenz	78%	3.2	stimmt teilweise: 51%
Personalkompetenz	76%	5.2	stimmt teilweise: 55%

Tabelle 8-1: Vergleich der Lernergebnisse in Fach-, Sozial- und Personalkompetenz mit der Kompetenzeinschätzung „stimmt teilweise“ der Studierenden zum Prüfungszeitpunkt

Im Vergleich der erzielten Lernergebnisse der Studierenden mit ihren subjektiven Kompetenzeinschätzungen zum Prüfungszeitpunkt zeigt sich, dass sich die Studierenden in der Fachkompetenz sehr realistisch einschätzten (Mittelwert des Gesamtergebnisses der objektiven Ergebnismessung im OSCE bei 50%/ Selbsteinschätzung zum BEvaKomp-Standard 4.1 „konstruktive Arbeitsatmosphäre mit Prozessbeteiligten“ stimmt teilweise mit 53%).

Objektive Ergebnismessung im OSCE und subjektive Leistungseinschätzung stimmen für den Bereich der Methodenkompetenz nahezu überein (Mittelwert des Gesamtergebnisses der objektiven Ergebnismessung im OSCE bei 58%/ Selbsteinschätzung zum BEvaKomp-Standard 2.2 „Arbeitsorganisation“ stimmt teilweise mit 53%). Bei den Studierenden ist diese positive Einschätzung möglicherweise auf die intensiven Übungseinheiten im Rahmen der Lehrveranstaltungen zurückzuführen.

In der Sozialkompetenz fühlten sich 51% der Studierenden teilweise sozialkompetent. Die objektive Leistungsmessung zeigt, dass 78% der Studierenden diese Anforderungen lösen konnten. Die geringe Kompetenzeinschätzung der Studierenden könnte auf die geringe Praxiserfahrung (nur 2 Hospitationstage im klinischen Einsatz) zurückzuführen sein. Ein Vergleich der Selbsteinschätzung von Berufsfachschülern und Studierenden hatte auch gezeigt, dass sich die Schüler, die bereits alle Praxiseinsätze in der Ausbildung

durchlaufen hatten, in der Sozialkompetenz wesentlich sicherer als die Studierenden fühlten.

Im Bereich der Personalkompetenz fühlten sich durchschnittlich 55% der Studierenden teilweise kompetent. Nach den Ergebnissen im OSCE konnten 76% der Studierenden die an sie gestellten Anforderungen zur Personalkompetenz erfüllen. Die Diskrepanz bei objektiver Ergebnismessung und Einschätzung der Personalkompetenz könnte möglicherweise auf die Angabe der Studierenden zurückzuführen sein, dass es ihnen sehr schwer gefallen war, zum Prüfungszeitpunkt ihre Kompetenzen realistisch zu bewerten. Nach Einschätzung Moons finden es Studierende häufig schwierig, ihre Kompetenzen zu benennen, ihren Lernprozess und ihr Lernverhalten zu reflektieren. Die Ergebnisse von Selbstreflexion würden häufig sehr oberflächlich bleiben (Moon, 2004).

Die subjektiven Einschätzungen der Studierenden können für die Fach- und Methodenkompetenz als übereinstimmend mit der objektiven Ergebnismessung im OSCE betrachtet werden, in der Sozial- und Personalkompetenz unterschätzten die Studierenden ihre Fähigkeiten. In der Beschreibung des didaktischen Konzeptes, vgl. Kapitel 4.4 und 4.5, wurde detailliert ausgeführt, mit welchen Lernzielen im Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ die Kompetenz zur Selbstreflexion angebahnt werden sollte. Der überfachlichen Kompetenz der Selbstreflexion war im Teilmodul „Basiskompetenzen (Teil II)“ (siehe Ausführungen unter Kapitel 4.5) unter dem Überbegriff „Einführung in den Kompetenzbegriff und physiotherapeutische Rollen“ und im Teilmodul „Problem- und Zielidentifikation“ unter dem Stichwort „Stellenwert persönlicher Zielsetzungen“ Raum gegeben worden. Jeweils zwei Unterrichtseinheiten à 45 Minuten waren dafür veranschlagt worden. In einer Übung zum seminaristischen Unterricht „Einführung in den Kompetenzbegriff“ hatten die Studierenden die Möglichkeit physiotherapeutische Rollen zu beschreiben und zu reflektieren. Die Schulung der eigenen Reflexionsfähigkeit zog sich neben dem spezifischen Thema zur Reflexionsfähigkeit „Stellenwert der persönlichen Zielsetzung“ durch das gesamte Teilmodul 9.2 Problem- und Zieldefinition. In nahezu jeder Unterrichtseinheit wurden Übungen angeboten zur Reflexion persönlicher Zielsetzungen mit verschiedenen Zielsetzungen wie z.B. der Selbstreflexion über eigenes Rollenverhalten in Entscheidungsprozessen, der Identifikation von Faktoren die einen Rollenwechsel anbahnen können, der Analyse und Reflexion der Anwendung von Zielvereinbarungsgesprächen am Patienten.

Zur weiteren Intensivierung der Fähigkeit der Selbsteinschätzung wäre mit weiteren Prüfungskohorten im Rahmen eines Probedurchlaufs während des Semesterablaufes die Planung eines „co-assessments“ zu empfehlen, in dem Studierende mit Dozenten oder Tutoren die studentische Leistung gemeinsam reflektieren (Deeley, 2014). Unter einem „co-

assessment“ wird das sogenannte gemeinschaftliche Beurteilen verstanden, bei dem der Studierende und die Lehrperson durch den Austausch von Argumenten einen gemeinsamen Konsens zur Bildung der Note in der Leistungsbeurteilung finden (Deeley, 2014). Denkbar wäre auch der Einsatz von sogenannten „Peer-Assessments“ in prüfungsvorbereitenden Tutorien, bei denen sich die Studierenden gegenseitig bewerten und damit Selbst- und Fremdrelexion schulen (Arnold & Bogner, 2009).

Einschätzung der Studierenden nach dem ersten und dritten Praktikumseinsatz

Die Befragung der Studierenden nach dem ersten und dritten Praktikumseinsatz wurde mittels eines Fragebogens mit größtenteils geschlossenen Fragen und vorgegebenen Antwortmöglichkeiten schriftlich durchgeführt. Die Fragebogenitems orientierten sich an den European Core Standards des WCPT (2008) mit den Items 1. Standard: Information des Patienten; 2. Standard: Sammlung von Informationen von Behandlungsmöglichkeiten; 3. Standard: Sammlung von Informationen im Hinblick auf den Patienten und sein derzeitiges Problem; 4. Standard: Ergebnismessung; 5. Standard: Analyse der Informationen und 6. Standard: Formulierung des Behandlungsplans. Ziel der Befragung war festzustellen, ob die Studierenden die in der theoretischen Ausbildung erworbenen Kompetenzen in die Praxis übertragen könnten und ob sich diese Einschätzung im Verlauf weiterer Praktikumseinsätze verändert. Die zu erwerbenden Kompetenzen des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“ basierten auf den Richtlinien der European Core Standards (EU-WCPT, 2003).

Nach dem ersten Praktikumseinsatz wurden die Kompetenzen in den Kriterien des 1. WCPT-Standards sehr unterschiedlich eingeschätzt. Besonders die Dokumentation der Einwilligung des Patienten in den Behandlungsplan (Kriterium 8/ Standard 1.6) war ihnen noch nicht vertraut. Es könnte hier die Vermutung angestellt werden, dass dieser Standard in den Praxiseinrichtungen noch nicht ausreichend verankert ist und die Studierenden die entsprechende Vorbildpraxis nicht vorfanden (BMBF, 2014).

Besonders gut konnten die Studierenden nach eigener Meinung ihre Kompetenzen in der Sammlung von Informationen für Behandlungsmöglichkeiten (2. WCPT-Standard) für den Patienten umsetzen, sowie ihre Ergebnisse dokumentieren (3. WCPT-Standard). Kompetent fühlten sich die Studierenden auch in der Fähigkeit, gemeinsam mit dem Patienten Entscheidungen für die Behandlungsplanung zu finden und die Bedürfnisse des Patienten zu berücksichtigen (6. WCPT-Standard). Diese Kompetenzen konnten augenscheinlich gut in der Anwendungssituation genutzt werden.

Eine relevante Ergebnismessung nach Hypothesenbildung zu finden fiel den Studierenden dagegen noch nicht leicht. Auch in den Denk- und Entscheidungsprozessen des Clinical Reasonings und in der Dokumentation subjektiver Messungen sahen sie noch Verbesserungsbedarf (5. WCPT-Standard). Dazu die Aussage von Klemme: „*Clinical Reasoning Fähigkeiten und Wissen entfalten sich erst allmählich in einem Prozess kontinuierlicher Anwendung und Übung*“ (Klemme & Siegmann, 2006, S. 43). Nach einer Praxisphase sind Prozesse vermutlich noch nicht automatisiert, es fehlt an fundiertem medizinischem Wissen.

Die Einschätzung der Studierenden veränderte sich auch nach der dritten Praxisphase am Patienten nicht wesentlich. Die Dokumentation subjektiver Ergebnisse gelang ihnen ihrer Meinung nach besser, was möglicherweise auf vermehrte Übung nach 15 Wochen Praktikumseinsatz im Vergleich zu 5 Wochen Patientenkontakt nach der ersten Messung zurückzuführen ist. Auffällig ist, dass die Studierenden sich nach mehreren Praktikumseinsätzen als weniger kompetent im klinischen Argumentationsprozess (5. WCPT-Standard) sehen. Die Praxis des klinischen Argumentationsprozesses wurde laut Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Rosenheim in der gemessenen Zeitspanne nur im Bereich des Bewegungssystems weitergeführt (Hochschule Rosenheim, 2012), die Studierenden waren aber auch in allen anderen klinischen Bereichen, wie beispielsweise der Inneren Medizin, eingesetzt, so dass die Übung in der Praxis möglicherweise nicht in alle Bereiche übertragen werden konnte.

8.2.2 Lernergebnisse von Studierenden und Berufsfachschülern

Es wurde vermutet, dass Absolventen des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“ in der Lage sind, evidenzbasiert fachlich-inhaltlich nach internationalen und nationalen Standards und methodisch nach den Prinzipien des Clinical Reasoning Beschwerdebilder des Patienten zu erkennen, Gefährdungen auszuschließen (Screening), mit dem Patienten beziehungsweise seinen Angehörigen die Therapie zu planen und dies angemessen mit allen beteiligten Professionen zu kommunizieren. Zu erwarten wäre gewesen, dass Studierende Kompetenzanforderungen zur physiotherapeutischen Diagnostik besser bewerkstelligen als Berufsfachschüler, die nach den bayerischen Lehrplänen ausgebildet wurden. Trotz größter Anstrengung aller Beteiligten sind die Lernergebnisse der Studierenden als nicht zufriedenstellend zu bewerten. Im Folgenden sollen die Lernergebnisse in der Gesamtbewertung und an den einzelnen Stationen interpretiert werden und im Anschluss mögliche Gründe dafür diskutiert werden.

Die Prüfungsergebnisse in der Gesamtbewertung

Die Gruppe der Studierenden des ersten Semesters und auch die Berufsfachschüler des dritten Ausbildungsjahres konnten nur in Teilbereichen befriedigende Ergebnisse in Noten wie in Kompetenzen erzielen. Kritisch anzumerken ist, dass für die OSCE-Prüfung wie in der Ausbildung von Gesundheitsberufen üblich (Klemme, 2012) eine starre Bestehensgrenze von 60% von den Prüfern festgelegt worden war (Tekian & Norcini, 2015). Auch bei Prüfungen, die sich aus mehreren Teilprüfungen zusammensetzen, wäre es gerechter, individuell nach Schwierigkeitsgrad der Teilprüfung die Angoff-Methode ein individuelles Punkte-Level festzulegen, mit der die einzelne Prüfung bestanden ist (Möltner, Sevgi & Jünger, 2015).

Während die Studierenden im Durchschnitt zumindest ausreichende fachliche Kompetenzen aufwiesen, erreichten die Schüler im Durchschnitt nicht die Bestehensgrenze. Noch deutlicher war der Niveauunterschied zwischen Studierenden und Schülern im Bereich der Methodenkompetenz gemessen worden. Die größten Unterschiede fanden sich in der Sozial- und Personalkompetenz. Kritisch zu betrachten ist, dass der Vergleich der Gesamtergebnisse von Studierenden und Schülern nur eine Tendenz aufzeigen kann. Vielfach ist die Itemanzahl in den verschiedenen Kompetenzbereichen sehr unterschiedlich, so dass ein exakter Niveauunterschied nicht sichtbar gemacht werden kann.

In den folgenden vier Teilabschnitten sollen die zwischen Studierenden und Berufsfachschülern vergleichbaren Ergebnisse zusammengefasst und rückführend auf die Lernziele des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“ beziehungsweise dem bayerischen Curriculum für die physiotherapeutische Ausbildung interpretiert werden. Im fünften und sechsten Abschnitt werden die Zusatzstationen der Studierenden beleuchtet und abschließend eine zusammenfassende Bewertung der Lernergebnisse gegeben.

Mündliche Station „Anamnese“

In der Anamnese fiel es beiden Gruppen schwer, die Lernziele in diesem Bereich zu erfüllen, nämlich situationsentsprechende Testverfahren und Erstbefragungen durchzuführen, die gewonnene Ergebnisse zu analysieren und vor dem Hintergrund der Definition physiotherapeutischer Kompetenzen kritisch zu beurteilen. Die Studierenden bewiesen in der Anamnese sehr gute, die Schüler gute Sozialkompetenzen. Während die Studierenden über gute bis sehr gute Kompetenzen in der Arbeitsorganisation verfügten, zeigten die Schüler mangelhafte bis höchstens ausreichende Fertigkeiten. Auf die Gestaltung out-

comeorientierter Lehr-Lern-Prozesse war in der Konzeption des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“ großer Wert gelegt worden (vgl. Abschnitt 3.3). Auch im Kapitel „Zielstellung und Struktur des Moduls“ explizit im Teilmodul „Basiskompetenzen“ (vgl. Abschnitt 4.5.1) wurde dokumentiert, dass die Studierenden vielfältige transferorientierte und praxisnahe Lerngelegenheiten hatten, beispielsweise die Rolle des Physiotherapeuten in der Anamnese, die Bedeutung der Physiotherapeutischen Diagnose, Indikationen und Nichtindikationen der Diagnostik und die Anamneseerstellung intensiv in unterschiedlichen Lehr- und Lernsituationen zu üben. Tutorien waren auf freiwilliger Basis durch Lehrkräfte angeboten worden, die allerdings von den Studierenden eher verhalten genutzt worden waren. Zudem war ein klinischer Einsatz zum Thema durchgeführt worden, so dass die Studierenden die Möglichkeit zu einem ersten Patientenkontakt hatten.

Die Schüler befanden sich am Ende ihrer Ausbildung, so dass davon ausgegangen werden konnte, dass in 100 Stunden Befundtechniken und rund 700 Stunden der physiotherapeutischen Anwendung (ISB, 2009) die einzelnen Facetten der Anamnese trainiert worden waren. Vor diesem Hintergrund erscheint die Prüfungsanforderung zur Anamnese sowohl bei den Studierenden als auch bei den Schülern gerechtfertigt und machbar.

Mündlich/ praktische Station „Screening“

An der Teilstation „Screening mündlich“ war weniger als die Hälfte der Studierenden zu 100% in der Lage nach dem WCPT-Standard 4.1 eine Ergebnismessung zu wählen, die für die Problemstellung des Patienten relevant war, ein größerer Anteil an Schülern bildete nicht immer vollständig die passende Hypothese. Beim „Screening praktisch“ zeigten sich bei Schülern wie bei Studierenden in der Überprüfung der Fachkompetenz (WCPT-Standard 5.4) deutliche Mängel, die Studierenden konnten zumindest zu einem Drittel alle passenden Assessments zur gebildeten Hypothese zeigen. Auch die Methodenkompetenz (WCPT-Standard 4.3) war in der Anwendung der Ergebnismessungen bei Schülern und bei Studierenden nicht zufriedenstellend ausgeprägt.

Fast 50% der Studierenden konnten Hypothesen bilden und erhielten dafür die maximale Punktzahl, während etwas mehr als die Hälfte der Studierenden keine gezielte Hypothese aufstellte und keine Punkte generierte. Der Median lag bei 0 Punkten mit einem Interquartilsabstand von 0 bis 4 Punkten. Die Ergebnisse für das Benennen der richtigen Schlüsselwörter waren denen der Hypothesenbildung identisch. 47% der Studierenden beherrschte die hypothetisch-deduktive Vorgehensweise vollständig, 53% der Studierenden dagegen überhaupt nicht. Damit kann gefolgert werden, dass die Studierenden an dieser

Station mehrheitlich nach der Vorgehensweise des hypothetisch-deduktiven Denkens vorgehen, wobei zunächst Vermutungen (Hypothesen) aufgestellt werden und diese dann mit Fragen oder Tests verworfen oder bekräftigt werden (Klemme & Siegmann, 2006). Den Schülern gelang es mit einem Median von 3 Punkten und einem Interquartilsabstand zwischen 2 und 4 Punkten eine richtige Hypothese zu generieren. Sie konnten nur zum Teil die gestellte Hypothese mit Schlüsselwörtern aus den Ausführungen des Patienten absichern (Median 1,5 Punkte, oberes Quartil 2,5 Punkte) und eine für die Problemstellung des Patienten adäquate Ergebnismessung ableiten (WCPT-Standard 4.1). Es kann geschlossen werden, dass die Schüler eher nach dem Prinzip der Mustererkennung vorgehen, dem Erinnern ähnlicher Beschwerdebilder aus Erfahrung.

Diese Beobachtung kann mit der Entwicklung von Clinical Reasoning Fähigkeiten begründet werden (Klemme & Siegmann, 2006). Die Schüler trafen schneller die richtigen Diagnosen, konnten diese aber weniger als die Studierenden mit Schlüsselwörtern belegen und mit den richtigen Assessments absichern. Die gründliche Hypothesenüberprüfung setzt intensives klinisches Fachwissen voraus (Jones, 1997). Berufsfachschüler handeln am Ende ihrer Ausbildung medizinisch fundierter mit 420 Unterrichtseinheiten in der Krankheitslehre und klinisch erfahrener mit 1600 Stunden Ausbildung am Patienten (ISB, 2009). Studierende des ersten Semesters verfügen noch nicht über detaillierte Kenntnisse in der speziellen Krankheitslehre (siehe Anhang II: Kompetenzverflechtungsmatrix) und über kaum eigene Erfahrung am Patienten (2 Hospitationstage im ersten Semester), so dass der Screening-Prozess nur vereinfacht gelingen kann. In den bayerischen Lehrplänen ist die Lernzielanforderung zum Clinical Reasoning im Lernfeld 7 enthalten (ISB, 2009, S. 15).

Fragestation „Problem- und Zieldefinition“

Zur Fragestation zum Thema „Problem- und Zieldefinition“ lässt sich festhalten, dass bei Schülern wie bei Studierenden Verbesserungsbedarf in der Fachkompetenz besteht, bei den Schülern deutlicher ausgeprägt als bei den Studierenden (WCPT-Standard 6.2). Den Studierenden gelang es wesentlich besser als den Schülern, die Bedürfnisse des Patienten bei der Formulierung des Behandlungsziels und der Behandlungsplanung zu berücksichtigen (WCPT-Standard 6.1). Am deutlichsten hoben sich die Studierenden von den Schülern in der Identifikation und Dokumentation subjektiver Messungen und in der korrekten Formulierung des Behandlungsziels gemeinsam mit dem Patienten (WCPT-Standard 5.3) ab. Bezogen auf die Qualifikationsziele des Teilmoduls „Problem- und Zieldefinition“ gelang es den Studierenden fachlich zumindest teilweise Zieldefinitionsprozesse

zu identifizieren und individuelle Einflussfaktoren des Patienten zu integrieren. Besser als die Schüler kannten die Studierenden geeignete Instrumente zum methodischen Vorgehen bei der Ziel- und Problemidentifikation im Rahmen physiotherapeutischer Diagnostik, um eine patientenzentrierte Auswahl an Zielen zu treffen. Die Studierenden beherrschten Methoden zur Auftragsklärung mit Hilfe der Strategien von ICF und CR, während die Schüler erwartungsgemäß wenig punkten konnten, da die Lernziele zur subjektiven Ergebnismessung nicht im bayerischen Lehrplan verankert sind.

Fragestation „Analyse- und Dokumentationssysteme“

An der schriftlichen Fragestation zum Thema „Analyse- und Dokumentationssysteme“ wird deutlich, dass die Studierenden die Schritte des Clinical-Reasoning-Prozesses anwenden konnten, während die Schüler im klinischen Argumentationsprozess größere Defizite aufwiesen. Die Studierenden waren fachkompetenter als die Schüler in der Identifikation und Dokumentation subjektiver Messungen (WCPT-Standard 5.3). In der Dokumentation objektiver Messungen (WCPT-Standard 5.4) sind keine Unterschiede zwischen Studierenden und Schülern festzustellen, genauso wie in der Auswahl der für die Problemstellung des Patienten geeigneten Ergebnismessung (WCPT-Standard 4.1). Schwächen bestanden bei Schülern wie bei Studierenden in der Dokumentation der analysierten Ergebnisse (WCPT-Standard 3.2). Im Erkennen von Beschwerdebildern erzielten die Schüler bessere Ergebnisse als die Studierenden (WCPT-Standard 4.1), was der oben beschriebenen Kompetenz der Mustererkennung der Berufsfachschüler entspricht. Auf die im Modulhandbuch beschriebenen zu erwartenden Lernergebnisse bezogen, sind Unterschiede zwischen Studierenden und Schülern in der Kenntnis der theoretischen Grundlagen der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) und der Bedeutung ihrer praktischen Anwendung für das Gesundheitswesen erkennbar. Bei objektiven Ergebnismessungen in Planung, Durchführung und Dokumentation waren sich Studierende wie Schüler ebenbürtig, womit beide Prüflingsgruppen die beschriebenen Lernziele im Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ (Studierende) beziehungsweise „Physiotherapeutische Befundtechniken“ (Berufsfachschüler) grundsätzlich erfüllen konnten. Beide Gruppen waren in der Lage situationsentsprechend eigene Denk-, Handlungs- und Entscheidungsprozesse gemäß dem Clinical-Reasoning-Prozess (CR) zu entwickeln, diese zu reflektieren und kritisch zu beurteilen. Die Schüler wiesen mit dieser Fähigkeit einen höheren Wissensstandard auf, als im bayerischen Curriculum explizit gefordert wird. Laut Lernzielkatalog des Teilmoduls „Analyse- und Dokumentationssysteme“ sollten die Studierenden verschiedene Dokumentationsmethoden und -systeme kennen, die sie für die praktische

Anwendung in der physiotherapeutischen Diagnostik und Therapie auswählen und anwenden. Im bayerischen Lehrplan ist diese Kompetenz nicht ausdrücklich genannt.

Zusätzliche Prozedurstationen der Studierenden

Die Aufgabenstellungen an der 3. und 4. Prozedurstation wurden nur bei den Studierenden durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Aufgabenstellungen gleichen grundsätzlich denen der zwischen Schülern und Studierenden vergleichbaren Stationen.

1) Prozedurstation 3: Ergebnismessung

Mehr als die Hälfte der Studierenden war vollumfänglich fachkompetent korrekte objektive Messungen zu identifizieren und zu dokumentieren, während der zweite Teil der Studierenden im WCPT-Standard 5.4 keinerlei Fachkompetenz aufwies. Methodisch präsentierten sich die Studierenden noch schlechter (Likert-Skalierung: Median 29%) in der Handhabung und Interpretation der Ergebnismessung (WCPT-Standard 4.3). Auch diese wenig zufriedenstellenden Leistungen wären in den zu erwartenden Lernergebnissen im Modulhandbuch im Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ verankert gewesen, allerdings hätte hier ein Wissenstransfer der Studierenden mit der Dokumentation der Ergebnisse auf die zu erwartenden Lernergebnisse im Teilmodul „Analyse- und Dokumentationssysteme“ stattfinden müssen.

2) Prozedurstation 4: mündlich/ praktisch

Auch an dieser Station zeigte sich wieder das Bild, dass die Studierenden die größten Defizite in der fachlichen Kompetenz, eine geeignete Ergebnismessung zu wählen, aufwiesen (WCPT-Standard 4.1). Die Dokumentation der Ergebnismessung (WCPT-Standard 4.3 und 5.4) gelang im Durchschnitt in ausreichender Weise, während die Studierenden über ein hohes Maß an Sozial- und Personalkompetenz verfügten. Insbesondere die Reflexivität des eigenen Handelns war gegeben.

Das Lernziel der Ergebnismessung war in der Qualifikationsbeschreibung des Teilmoduls 9.1 Basiskompetenzen beschrieben mit der gezielten Auswahl von Untersuchungsinstrumenten und Auswahlverfahren, der Durchführung der Outcome-Messungen und der Interpretation der ermittelten Daten und der Reflexion der Ergebnisse in Bezug auf den aktuellen Forschungsstand. Eine Aufgabenanbindung an die Lernziele war damit gegeben.

Zusätzliche Fragestationen der Studierenden

1) Fragestation: Problem- und Zieldefinition

An dieser Station stand die Behandlungsplanung gemeinsam mit dem Patienten im Vordergrund. Die Items orientieren sich insgesamt sehr stark an der Bedürfnisorientierung des Patienten (WCPT-Standard 6.2) und waren der Methodenkompetenz zugeordnet. Einem Viertel der Studierenden gelang es Maßnahmen zu entwickeln, den Patienten in den Mittelpunkt der Behandlungsplanung zu rücken (WCPT-Standard 6.1). Die Selbstreflexionskompetenz war bei den Studierenden sehr stark ausgeprägt (Median: Likert-Wert 100%).

Im Teilmodul „Problem- und Zielidentifikation“ sollten die Studierenden in jeder Lernphase ihr Handeln reflektieren und beurteilen. Dieser Schwerpunkt ist den Studierenden in der Prüfungssituation sehr gut gelungen. Die Studierenden stehen am Anfang ihrer Ausbildung und hatten noch wenig Patientenkontakt. Diese Tatsache könnte möglicherweise erklären, warum es nur einem Anteil der Studierenden die Umsetzung der partizipativen Entscheidungsfindung gelang.

2) Fragestation: Analyse- und Dokumentationssysteme

Die Studierenden konnten in der Testung zeigen, dass sie die Schritte des Clinical Reasoning Prozesses beherrschten. Auch die Identifikation objektiver und subjektiver Messungen gelang ihnen. Schwächen bestanden auch an dieser Station im Fachwissen zur ICF-Dokumentation. Die Studierenden bewiesen ihre Methodenkompetenz in der Hypothesengenerierung.

Die Entwicklung, Reflexion und kritische Beurteilung der Denk- und Entscheidungsprozesse gemäß des Clinical Reasoning Prozesses war ein definiertes Qualifikationsziel im Teilmodul „Analyse- und Dokumentationssysteme“, was unter anderem anhand von Fallbeispielen im seminaristischen Unterricht erarbeitet wurde. Auch die Hypothesengenerierung stellte als zentrales Element des Clinical Reasoning Prozesses einen wesentlichen Lerninhalt dar. Obwohl das Themengebiet der ICF nahezu die Hälfte der Lerneinheiten im Seminar eingenommen hatte und mit praktischen Übungen, Rollenspielen und Fallbeispielen didaktisch aufbereitet war, konnten die Studierenden zu wenig Fachwissen zu diesem Themengebiet zeigen.

Zusammenfassende Bewertung der erzielten Lernergebnisse der Studierenden

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich alle Prüfungsanforderungen auf die Qualifikationsziele im Modulhandbuch rückführen lassen. Dennoch ist an allen Stationen die fachliche Kompetenz der Studierenden eher gering ausgeprägt, während die Methodenkompetenz der Studierenden insgesamt als zufriedenstellend und die Sozial- und Personalkompetenz der Studierenden als ausgeprägt bezeichnet werden kann.

Auf die Prüfungsleistungen negativ ausgewirkt könnte sich möglicherweise die Tatsache haben, dass beide Prüflingsgruppen zum ersten Mal die Prüfungsform des OSCE absolvierten und beide Gruppen nicht von Vorerfahrungen von Studierenden höherer Semester als Teilnehmer eines OSCE profitieren konnten (Zumbach, 2003, S. 181). Auffällig ist, dass bei beiden Gruppen die Ergebnisse der mündlich/ praktischen Stationen schlechter ausfielen als die Ergebnisse der schriftlichen Fragestationen.

9 Zentrale Schlussfolgerungen

Die Auswertung der Prüfung OSCE der Studierenden macht deutlich, dass zwar ein Standard für ein Kompetenzmodell der physiotherapeutischen Diagnostik geschaffen wurde, es aber unabdingbar erscheint, über Verbesserungsmöglichkeiten der Lernerfolge nachzudenken. Wie in Abschnitt 4 dargelegt, erfordert die Implementierung eines Kompetenzmodells zur physiotherapeutischen Diagnostik eine Abstimmung der Lernziele mit dem gesamten Curriculum, weiterhin mit den eingesetzten Lehrmethoden und insbesondere mit den Prüfungsstrategien (Jünger, Tekian & Norcini, 2015). Möglichkeiten zur Verbesserung könnten demnach unter Berücksichtigung der rechtlichen und strukturellen Anforderungen an eine Hochschule in der veränderten Gewichtung der Einflussfaktoren auf das Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ im Studienverlaufsplan, in der Veränderung des Umfangs und Erweiterung der Lerninhalte des Moduls und in der Überarbeitung der Lehr-Lern-Prozesse zur Unterstützung der Studierenden im Lernprozess liegen. Weiterhin ist zu überlegen, welche Verbesserungen in einem kompetenzorientierten Prüfungsmodell angestrebt werden könnten.

9.1 Die Implementation des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“ an einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Die Implementierung eines Kompetenzmodells zur physiotherapeutischen Diagnostik an einer deutschen Hochschule für Angewandte Wissenschaften erfordert das Vorhandensein bestimmter gesetzlicher Regelungen, die Möglichkeit und Bereitschaft einer Hochschule die entsprechenden Ressourcen bereit zu stellen und nicht zuletzt die Akzeptanz der Studierenden, dieses Angebot in Anspruch zu nehmen.

9.1.1 Gesetzliche Regelungen

Mit dem Gesetz zur Einführung einer Modellklausel in die Berufsgesetze der Hebammen, Logopädinnen und Logopäden und Physio- bzw. Ergotherapeutinnen und -therapeuten 2009 wurde die Grundlage zur Entwicklung und Umsetzung von Modellstudiengängen geschaffen, die den Absolventen den Erwerb einer Doppelqualifikation ermöglichen; den Bachelorabschluss und mit der staatlichen Abschlussprüfung die Berufszulassung, die in Deutschland für die Arbeit am Patienten unumgänglich ist (BMG, 2009). Die Umsetzung von Studienregelungen wie auch von Prüfungen an einer Hochschule erfolgt nach Regelungen des Hochschulgesetzes des jeweiligen Bundeslandes (Freistaat Bayern, 2006), der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der betreffenden Hochschule, in vorliegendem

Fall der Hochschule Rosenheim (Hochschule Rosenheim, 2011) und der Studien- und Prüfungsordnung des Studienganges der Hochschule, in vorliegender Studie dem Studiengang Physiotherapie (Hochschule Rosenheim, 2012). Nach Analyse der Bedingungen der Implementation des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“ erscheint eine Verankerung des Kompetenzmodells im Rahmen eines Moduls an einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften in einem primärqualifizierenden Studiengang möglich und durchführbar zu sein. Für die Durchführung des Prüfungsformats OSCE wäre allerdings ein Passus in der Studien- und Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs vorteilhaft, der die Prüfungsform explizit regelt. In vorliegendem Fall könnte im Rahmen einer Änderung der Studien- und Prüfungsordnung an der Hochschule Rosenheim im Studiengang Physiotherapie in §4 Module und Prüfungen (Hochschule Rosenheim, 2012) ein Zusatz aufgenommen werden, der die Kriterien einer OSCE-Prüfung regelt. Als Anwendungsvorlage hierfür könnte die Studien- und Prüfungsordnung der medizinischen Fakultät an der Technischen Universität München gelten (TUM, 2011).

9.1.2 Anforderungen an die Hochschule

Im Abschnitt 4.2 wurden die Anforderungen an eine Hochschule für Angewandte Wissenschaften zur Einführung eines primärqualifizierenden Studiengangs Physiotherapie am Beispiel der Hochschule Rosenheim erläutert. Beschrieben wurden die benötigten strukturellen und personellen Mittel, um die Lehre sicher zu stellen, therapiewissenschaftliche Labore einzurichten und interprofessionelle Kooperationen zu ermöglichen. Zur Umsetzung des Kompetenzmodells Physiotherapeutische Diagnostik standen für die Lehre ausreichend räumliche Ressourcen an beiden Hochschulstandorten zur Verfügung. Auch strukturelle Mittel für die Lehre, wie beispielsweise die Mediennutzung in der Bibliothek mit für den Bereich Gesundheitswesen einschlägige Datenbanken, wie Medline/Pubmed, ScienceDirect, Medpilot, Free Medical Journals, Bibnet.org, GBE und die Bilddatenbank Anatomie – Thieme Verlag kann als zufriedenstellend bewertet werden. Zum Zeitpunkt der Erhebung der Daten für vorliegende Arbeit besaß die Fakultät für Angewandte Gesundheits- und Sozialwissenschaften noch kein eigenes Labor für Therapiewissenschaften. Erst im Oktober 2014 wurde eines gemeinsam für Medizintechnik und Therapiewissenschaften eingerichtet. Es wäre zu untersuchen, ob durch Unterstützung der Lehre mit Hilfe von Simulationen im Labor sich die Lernergebnisse der Studierenden verbessern würden. Die vorgestellten personellen Kapazitäten reichten gut, um die Lehranforderungen zu erfüllen. Für die Organisation und Durchführung der Prüfungsform des OSCE wäre Unterstützung hilfreich, um weitere Prüfungsstationen anbieten zu können.

9.1.3 Akzeptanz der Studierenden

In dieser Arbeit wurde mehrfach auf die Bedeutung der Akzeptanz der Studierenden als Bildungsnehmer in einer noch im Aufbau begriffenen Wissenschaft wie der Physiotherapie hingewiesen.

Die Befragung der Studierenden zu Beginn ihrer hochschulischen Ausbildung ergab, dass die Studierenden einen wichtigen Mehrwert der Hochschulbildung in einer Qualifikation für eine wissenschaftsbasierte Tätigkeit am Patienten, verbunden mit der Möglichkeit zur beruflichen Autonomie, sahen. Es könnte geschlussfolgert werden, dass sich die Studierenden bewusst entschieden haben, für eine reflektierte evidenzbasierte Tätigkeit am Patienten ausgebildet zu werden und berufliche Autonomie anzustreben, da die Antworten der Befragung im Rahmen dieser Arbeit den Ergebnissen der hochschulweiten Befragung zu Semesterbeginn ähneln.

Die Selbsteinschätzung der Studierenden bezüglich ihrer erworbenen Kompetenzen kann im Vergleich mit den objektiven Lernergebnissen als realistisch eingeschätzt werden. Gründe dafür liegen möglicherweise in der intensiven Schulung der Selbstreflexion der Studierenden in den Teilmodulen „Basiskompetenzen“ und „Problem- und Zielidentifikation“. Da die Studierenden angaben, dass es in schwergefallen sei, sich selbst einzuschätzen, sollten mit zukünftigen Studienkohorten weitere Maßnahmen zur Intensivierung der Fähigkeit der Selbstreflexion im Rahmen der Lehrveranstaltungen eingesetzt werden. Empfehlenswert wäre die Planung von sogenannten „co-assessments“, wie in Abschnitt 8.2.1 erläutert.

Die vorliegende Arbeit liefert Anhaltspunkte dafür, dass Studierende, die das Prüfungsformat des OSCE nach dem ersten Semester bestanden haben, sich im ersten Praktikumseinsatz als relativ kompetent im therapeutischen Setting zur physiotherapeutischen Diagnostik erleben. Eine zusätzliche Längsschnittstudie könnte die Kompetenzen der Studierenden zur Diagnostik in Kompetenztests in den einzelnen Praxisphasen erfassen, wodurch in der realen Situation unter realen Bedingungen die Qualifikationen erhoben würden und der Wissenszugewinn durch die praktische Anwendung evaluiert würde. Im Rahmen weiterer Validitätsmaße könnte ein mögliches Maß eine rückblickende Evaluation der Absolventen sein. Absolventen könnten danach befragt werden, inwieweit sie sich mit dem Bildungsangebot der hochschulischen Ausbildung kompetent für den Direktzugang fühlen. Möglicherweise würden diese Erkenntnisse weitere Rückschlüsse auf die Qualität des Kompetenzmodells Physiotherapeutische Diagnostik zulassen.

9.2 Einflussfaktoren auf das Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“

In Abschnitt 2.2.2 waren die Einflussfaktoren auf die physiotherapeutische Diagnose erläutert worden. Im Mittelpunkt der physiotherapeutischen Diagnostik steht demnach die Suche nach einer Bewegungsstörung, die Physiotherapie identifiziert sich mit dem biopsychosozialen Bewegungsparadigma (WCPT, 2011). Biomedizinisches Grundlagenwissen zum Erkennen von Gefahrensituationen bzw. Kontraindikationen genauso wie neurophysiologische Denkmodelle zur Klärung der Hintergründe von Symptomen und Schmerzen bilden die Basis für die physiotherapeutische Diagnose (Hengeveld, 2005). Verhaltenstherapeutische Denkmodelle lassen sich den psychosozialen Einflussfaktoren zuordnen und dienen dazu, den Patienten als Individuum in seiner Gesamtheit erfassen zu können. Die Dokumentation nach ICF ist ein Instrument, um die Problemstellung des Patienten umfassend und standardisiert erfassen zu können. In Abschnitt 2.3 wurde erklärt, dass die Diagnostik der erste und fundamentale Schritt im physiotherapeutischen Prozess (Klemme & Siegmann, 2006) ist. Daher wurde dafür plädiert, das Modul zu einem frühen Zeitpunkt im Studienverlauf zu lehren. Allerdings hatte die Auswertung der erzielten Ergebnisse in der Prüfung (vgl. Abschnitte 7.2.2 und 7.2.3) gezeigt, dass die Studierenden unter anderem nur in geringem Maße auf klinisches Basiswissen zurückgreifen konnten.

Möglicherweise wäre ein Kompromiss zwischen frühem Angebot des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“ im Studienverlauf und ausreichend theoretischer Fundierung dahingehend zu finden, dass im ersten Semester die Grundlagen durch die biologisch/ klinischen und sozialen Bezugswissenschaften sowie den Grundlagen physiotherapeutischer Fach- und Methodenkompetenz und grundlegenden Basistechniken der Physiotherapie gelegt würden und erst im zweiten Semester die physiotherapeutische Diagnostik gelehrt würde. Ein weiterer Ansatz zur Verbesserung der Lernergebnisse könnte darin liegen, die Bezugsmodule der physiotherapeutischen Diagnostik in den ersten beiden Semestern noch detaillierter auf das Handlungsfeld der physiotherapeutischen Diagnose zu fokussieren. Eine Möglichkeit, dies umzusetzen, soll im Folgenden erörtert werden.

9.2.1 Das Modul „Physiotherapeutische Diagnostik im Studienverlauf“

Mit der Bologna- Vorgabe, in jedem Semester 30 ECTS anzubieten, könnten im ersten Semester das Modul „Grundlagen angewandter Anatomie und Physiologie“, „Anatomie in vivo“, „Krankheitslehre und Public Health“ und das Modul „Grundlagen sozialkommunikativer Kompetenzen“ mit je 5 ECTS Arbeitsbelastung angeboten werden. Als physiotherapeutische Basisfächer wären beispielsweise das Modul „Grundlagen physiotherapeuti-

scher Fach- und Methodenkompetenz“ und das Modul „Physiotherapeutische Basistechniken“ relevant. Im zweiten Semester könnten sowohl die Bezugswissenschaften der Anatomie als auch der Krankheitslehre mit je 5 ECTS vertieft werden, um damit theoretisch fundiert die Physiotherapeutische Diagnostik mit 10 ECTS zu lehren. Ein erster theoriegeleiteter Praxisbezug könnte im Modul „Evidenzbasierte Physiotherapie mit Schwerpunkt Aktivitäts- und Partizipationsförderung“ mit einer Arbeitsbelastung von 5 ECTS Anwendung finden.

Tabelle 9-1 gibt einen Überblick über mögliche Veränderungen im Studienverlaufsplan, um die Einflussfaktoren auf die physiotherapeutische Diagnose für das Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ besser in Kontext zu bringen.

1	Grundlagen physiotherapeutischer Fach- und Methodenkompetenz	Grundlagen angewandter Anatomie und Physiologie	Allgemeine Krankheitslehre und Public Health	Physiotherapeutische Basistechniken	Grundlagen sozial-kommunikativer Kompetenzen	Anatomie in vivo
2	Vertiefung angewandter Anatomie und Physiologie	Spezielle Krankheitslehre	Patientenorientierung in der physiotherapeutischen Diagnostik	Physiotherapeutische Diagnostik mit Schwerpunkt Untersuchung	Evidenzbasierte Physiotherapie mit Schwerpunkt Funktions- und Aktivitätsförderung	

Bezugswissenschaften
Therapiewissenschaften

Tabelle 9-1: Mögliche Veränderungen im Studienverlaufsplan zur Verbesserung der Lernergebnisse im Kompetenzmodell "Physiotherapeutische Diagnostik"

9.2.2 Lehr-Lern-Ziele in den Bezugswissenschaften des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“

Im Folgenden soll die Überlegung angestellt werden, welche Lehr-Lern-Ziele für die Bezugswissenschaften in diesem neuen Rahmen formuliert werden könnten, um das Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ theoretisch noch besser zu fundieren.

Nach Abschluss des Moduls „Grundlagen angewandter Anatomie und Physiologie“ sollten die Studierenden in der Lage sein, auf Grundlage des Wissens um das Zusammenwirken von Körperstrukturen und –funktionen das Bewegungsverhalten des Menschen analysieren zu können. Diese Fähigkeiten sollten im Modul „Anatomie in vivo“ vertieft werden,

dessen Lerninhalte die Studierenden befähigen soll, auf der Basis des Wissens um Biomechanik und funktioneller Anatomie menschliche Bewegungsabläufe und physiotherapeutische Interventionen zu analysieren und in ihren Auswirkungen zu interpretieren. Mit dem Modul „Vertiefung angewandter Anatomie und Physiologie“ könnte das Wissen in den einzelnen Funktionssystemen des Menschen vertieft und verbreitert werden.

Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls „Krankheitslehre“ sollten die Studierenden in der Lage sein, wichtige klinische Symptome und Muster zu erkennen und auf relevante Fälle in der Physiotherapie anzuwenden. Die Studierenden sollten auf dieser Basis Rückschlüsse für die physiotherapeutische Diagnose und physiotherapeutische Interventionen ziehen können. Im Modul „Spezielle Krankheitslehre“ sollen die Kompetenzen zur Differenzialdiagnostik in einzelnen Körpersystemen vertieft und spezialisiert werden.

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls „Grundlagen sozialkommunikativer Kompetenzen“ sollten die Studierenden in der Lage sein, auf der Grundlage sozialwissenschaftlicher Erkenntnisse, das Rollengefüge von Therapeuten und Patienten zu erkennen und eine gleichberechtigte Partnerschaft herzustellen und aufrechtzuerhalten.

Das in dieser Arbeit vorgestellte Modul „Wissenschaftliche Kompetenzen“ könnte in das Modul „Grundlagen physiotherapeutischer Fach- und Methodenkompetenz“ transferiert werden, in dem die Studierenden, wie im Modulhandbuch erläutert, anhand von Gütekriterien und theoretischen Grundlagen der evidenzbasierten Praxis wissenschaftliche Texte analysieren und interpretieren können sollten. Im Rahmen der Fach- und Methodenkompetenz sollten sie zudem das Handlungsfeld der Physiotherapie und seine Grenzen kennen. Vor diesem Hintergrund sollten sie Basiselemente des physiotherapeutischen Befundes interpretieren und in der Gesundheitsversorgung verorten können.

Das Modul „Physiotherapeutische Basiskompetenzen“ könnte als Vorbereitungsmodul dienen, in dem sich die Studierenden Fähigkeiten und Fertigkeiten erwerben, fachpraktische Elemente des physiotherapeutischen Diagnoseprozesses zielorientiert zu planen und durchzuführen. Theoretische Grundlagen zu ICF und Clinical Reasoning könnten hier bereits erworben werden, um die im physiotherapeutischen Diagnoseprozess erhobenen Daten strukturiert zu dokumentieren und den physiotherapeutischen Prozess zu planen.

Darauf aufbauend könnte die physiotherapeutische Diagnostik im zweiten Semester gelehrt werden. Der Screening-Prozess selbst könnte wie auch in dieser Arbeit vorgestellt (siehe Anhang II: Kompetenzverflechtungsmatrix) in einem späteren Semester in einem Modul zur Differenzialdiagnostik vertieft werden.

9.3 Das Curriculum des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“

9.3.1 Die Struktur des Moduls „Physiotherapeutische Diagnostik“

Die Konzeption vorliegendem Kompetenzmodells basierte im Wesentlichen auf den Kompetenzen der European Core Standards of physiotherapy practice im Bereich „Physiotherapeutische Diagnostik“ (EU-WCPT, 2003), den im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse beschriebenen Kompetenzen (KMK, HRK, & BMBF, 2005), den Handlungsschritten des Clinical Reasoning Prozesses (CR) nach Jones (1997) und den konkreten praktischen Handlungsanforderungen der physiotherapeutischen Diagnostik. Zielstellung des Kompetenzerwerbs war, die Studierenden zu befähigen bei Einzelpersonen oder Gruppen mit tatsächlichen und drohenden Beeinträchtigungen, Funktionseinschränkungen und/ oder Behinderungen durch Sammlung von Informationen, Aufnahme der Anamnese, Screening-Verfahren, spezifische Testungen und Assessments zur standardisierten Outcome-Messung Untersuchungen durchzuführen, die Ergebnisse zu dokumentieren und zu analysieren und einen individuellen evidenzbasierten Behandlungsplan aufzustellen. (EU-WCPT, 2003).

Ausgehend von den Erkenntnissen der Analyse zur Entwicklung des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik“ (vgl. Abschnitt 2.3) kann angenommen werden, dass die formulierten Qualifikationsziele (vgl. Abschnitte 3.2 und 4.5) das Handlungsfeld der physiotherapeutischen Diagnostik erfassen. Zu diskutieren ist, ob eine Arbeitsbelastung der Studierenden von 9 ECTS im vorgelegten Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ ausreicht, um die erwünschten Lernergebnisse erreichen zu können. Die Bilanz der erzielten Leistungen der Studierenden in der Prüfung OSCE legt die Schlussfolgerung nahe, die Arbeitsbelastung in diesem Bereich zu intensivieren.

Zu überlegen wäre, ob das Kompetenzmodell in 2 Module mit gezielten Schwerpunkten aufgeteilt werden sollte. Ein erstes Modul Physiotherapeutische Diagnostik mit 5 ECTS könnte den Fokus der Patientenorientierung haben, um die partizipative Entscheidungsfindung mit dem Patienten zu vertiefen. Hier könnte insbesondere Aufmerksamkeit auf das Untersuchungselement des Anamneseprozesses gelegt werden. Es wäre denkbar, in einem zweiten Modul Physiotherapeutische Diagnostik mit 5 ECTS die körperliche Untersuchung und den Screening-Prozess basierend auf dem Clinical Reasoning Prozess und der Dokumentation nach ICF zu betonen. Schwerpunkte des Moduls könnten Untersuchungstechniken mit geeigneten Messinstrumenten und Assessments sein, um Strukturveränderungen, Funktionseinschränkungen und Aktivitätsabweichungen zu analysieren sowie kli-

nische Muster zu erkennen und einzuordnen. Darauf Bezug nehmend wäre die Identifikation von Indikationen und Nicht-Identifikationen physiotherapeutischer Interventionen im Sinne des Screening-Prozesses Teil der angestrebten Lernergebnisse dieses Moduls.

9.3.2 Lehr-Lern-Prozesse im Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“

In Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“, wie es in dieser Arbeit beschrieben wurde, fanden die Lehrveranstaltungen in verschiedenen Lernformen statt, in Vorlesungen, seminaristischer Gruppenarbeit, in Praxisseminaren und Tutorien zur Fallbesprechung; Hospitationen in der Praxis ermöglichten die Anwendung in Einzelsituationen am Patienten. Eine genaue Auflistung eines möglichen seminaristischen Ablaufs findet sich in Abschnitt 4.5. Die im Rahmen vorliegender Arbeit erhobenen Lernergebnisse waren in der Sozialkompetenz und Personalkompetenz als gut zu bewerten, in der Methodenkompetenz insgesamt zufriedenstellend und in der Fachkompetenz zu gering ausgeprägt. Um die Lernergebnisse der Studierenden möglicherweise zu verbessern, wäre zu überlegen, das gesamte Lehr-Lern-Arrangement durch forschungsorientiertes Lehren und Lernen (Price, 2005) zu ersetzen. Der Rückbezug auf die fachlichen Lernziele könnte möglicherweise in der Prüfung noch klarer erfolgen, wenn die Studierenden sich durch eigene Schwerpunktsetzung mit der Thematik noch besser identifizieren können.

Das Erlangen beruflicher Handlungskompetenz verlangt kompetenzorientierte Lehr- und Lernstrategien, die die Studierenden motivieren, sich mit den Lerninhalten auseinanderzusetzen. Aus der Beschreibung zur Gestaltung von outcomeorientierten Lehr-Lern-Zielen (3.2.2) und der Erläuterung der Lernziele (vgl. Abschnitte 4.5) zum Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ wird deutlich, dass sich diagnostische Kompetenzen nicht durch den alleinigen Erwerb von Fachwissen in Form von Frontalunterricht in Verbindung mit rein reproduziertem Wissen entwickeln lassen, vielmehr müssen kompetenzorientierte Lehr- und Lernmethoden dominieren. Clinical-Reasoning-Fähigkeiten als Kernkompetenz diagnostischen Handelns *„...entfalten sich erst allmählich in einem Prozess kontinuierlicher Anwendung und Übung“* (Klemme & Siegmann, 2006, S. 43). Praktische und berufsrelevante Situationen mit komplexer realitätsechter Problemstellung dominierten in vorliegendem Konzept die Unterrichtseinheiten, wie in den Abschnitten 4.4 und 4.5 ausführlich beschrieben wurde. Die Vermittlung der Lerninhalte erfolgte durch seminaristischen Unterricht, kooperativem Lernen in unterschiedlichen Lernformen und Hospitationen in der realen Situation am Patienten. Zu überlegen wäre hier, ob anstelle der verwendeten Unterrichtsformen das Lehr-Lern-Arrangement des forschungsorientierten Lernens konsequent über die gesamte Semesterwochenstundenanzahl im Modul „Physiotherapeu-

tische Diagnostik“ eine erhöhte Leistungsmotivation der Studierenden und größere Lernerfolge mit sich bringen würde. Forschungsorientiertes Lernen zielt darauf ab, die Praxis der Gesundheitsversorgung besser zu verstehen, die Praxis zu beeinflussen und die Praxisentwicklung voranzutreiben (Price, 2005). In diesem Lernarrangement arbeiten die Studierenden in kleinen Arbeitsgruppen mit einem Dozenten als Lernbegleiter, der den Projektumfang und –inhalt definiert und zudem mit fachlichen Experten, die auch von außerhalb der Hochschule kommen können. Vorteil dieser Lernform ist, dass die Lernenden innerhalb des Projektes die Möglichkeit haben individuellen Lernbedürfnissen nachzugehen. Die Vorgehensweise in der Bearbeitung der Fallbeispiele entspricht dem Denkansatz des Clinical-Reasoning-Prozesses mit den Schritten „Sammeln von Hinweisen“ – „Hypothesenbildung“ – „Interpretation der Hinweise“ – „Hypothesenevaluation“ (Price, 2005, S. 76). Die Reflexionsfähigkeit der Studierenden würde sozusagen im praktischen Tun geschult. Der Lernprozess geht mit diesem Ansatz nicht vom Lehrenden, sondern vom Lernenden aus; diese Lernmotivation könnte noch weiter verstärkt werden, wenn die Studierenden in das Formulieren von Aufgabenstellungen für die Prüfungsstationen miteinbezogen werden (Wagner et al., 2015). Wie bereits beschrieben, wirkt sich auch ein individuelles Feedback zu Stärken und Schwächen im unmittelbaren Anschluss an die Prüfung unterstützend auf das Lernverhalten aus (Profanter & Perathoner, 2015).

9.4 Das Prüfungsformat OSCE

Bei der Auswahl des geeigneten Prüfungsinstruments im Rahmen der vorliegenden Arbeit spielte die Überlegung eine wichtige Rolle, dass Denk- und Entscheidungsprozesse in der physiotherapeutischen Diagnostik auf den Ebenen der Fach-, Methoden-, Sozial- und Personalkompetenz der Kompetenzüberprüfung sichtbar gemacht werden können. Kompetenzen lassen sich nicht direkt beobachten, sie müssen vielmehr aus der Performanz, aus beobachtbarem Handeln erschlossen werden.

Da es im Rahmen des Kompetenzmodells „Physiotherapeutische Diagnostik nicht ausschließlich um den Erwerb rein kognitiver Fähigkeiten und Fertigkeiten ging, sondern in besonderem Maße um den Erwerb von Handlungskompetenz, die kognitive Prozesse voraussetzt und beinhaltet, erschien es sinnvoll eine Prüfungsform auszuwählen, im Rahmen derer kognitive, affektive und psychomotorische Aspekte, in anderen Worten, Aspekte der Fach-, Methoden, Sozial- und Personalkompetenz überprüft werden konnten.

Bei den Denk- und Handlungsprozessen der physiotherapeutischen Diagnostik handelt es sich wie in den Abschnitten 2.2, 2.3 und 4.5 um komplexe Problemlösungsprozesse, die

sich überwiegend im Kopf des Lernenden, des Prüflings vollziehen und somit von außen zunächst nicht beobachtbar sind. Unter den Problemlöseprozessen sind die Analyse-, Entscheidungs- Planungs- und Reflexionsschritte des Clinical-Reasoning-Prozesses gemeint. Diese komplexen Denk- und Handlungsprozesse können nur erfasst und bewertet werden, wenn der Prüfling eine Handlung konkret durchführt und diese Handlung auch reflektiert. Die Reflexion der Handlung kann man mündlich oder schriftlich erfragen (Klemme, 2007). Für die Auswahl der Prüfungsform bedeutete dies, dass man eine praktische Prüfung mit einer mündlichen und/ oder schriftlichen Prüfung im Sinne einer Kombinationsprüfung wie dem Objective Structured Clinical Examination verknüpfen sollte, um den Handlungsprozess komplett zu beurteilen.

9.4.1 Gütekriterien

Als wichtigste Qualitätsmerkmale „guter Prüfungen“ gelten in Entsprechung zur klassischen Testtheorie die Kriterien Objektivität, Reliabilität und Validität.

Das Kriterium der Objektivität war in der Durchführung des OSCE vorliegender Arbeit grundsätzlich gegeben, da jeder Prüfling eines Zirkels exakt die gleichen Prüfungsfragen erhielt, die gleichen Situationen mit denselben Simulationspatienten bewältigen musste und die Leistungen sämtlicher Prüflinge an einer Station von zwei gleichbleibenden Prüfern bewertet wurden. Weiterhin waren die Bewertungskriterien im Rahmen von Checklisten und festgelegten Ratingskalen annähernd normiert. Eine Annäherung an Objektivität wurde erreicht, indem die Simulationspatienten gründlich geschult wurden und als Angehörige von Gesundheitsberufen die Darstellung sehr genau durchführen konnten. Vermindert wurde die Objektivität durch die Organisation mit zwei parallelen Prüfungszirkeln und zwei Prüfungszeitpunkten.

Bei der Frage nach der Reproduzierbarkeit der Prüfungsergebnisse geht es um die Zuverlässigkeit oder die Reliabilität des Prüfungsinstruments. Dabei spielt zum einen die Anzahl der Prüfungsstationen, zum anderen die Evidenzbasierung der Aufgabenstellung eine wichtige Rolle. Wie in den Abschnitten 3.4.2 und 6.2.4 dargestellt wurde, waren die Aufgabenstellungen und Bewertungsschemata genau auf die Ausbildungsinhalte abgestimmt und sowohl Qualität als auch Schwierigkeitsgrad unter den Prüfern abgestimmt worden, so dass davon ausgegangen werden kann, damit eine ausreichend hohe Reliabilität erzielt zu haben. Die angestrebte Anzahl an 15 Prüfungsstationen konnte sowohl in der Prüfung der Studierenden (8 Prüfungsstationen/ 4 Pausenstationen) als auch in der Prüfung der Berufsfachschüler (4 Prüfungsstationen/ 1 Pausenstation) nicht erreicht werden. Zudem wurde Qualität und Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellungen anhand der Ergebnisse

nicht verglichen. Zur Verbesserung der Reliabilität wäre eine Erhöhung der Anzahl an Prüfungsstationen notwendig und damit verbunden zusätzliche personelle Ressourcen, die die Prüferrolle ausfüllen könnten. In Abschnitt 8.1.2 wurde bereits ausgeführt, dass zudem die Entwicklung und Verbesserung der Prüfungsstationen weiter vorangetrieben werden müsste. Die Prüfungsform des OSCE in vorliegender Form müsste mit weiteren Studiengruppen durchgeführt werden, um die Reproduzierbarkeit des angewandten OSCE abschließend bewerten zu können.

Wie in Abschnitt 8.1.2 ausführlich diskutiert wurde, bietet vorliegende Studie einen weiteren Meilenstein zur Erfassung berufsspezifischer Handlungskompetenzen im Bereich der physiotherapeutischen Diagnostik, eine Konstruktvalidität kann mit nur einer Prüfung mit Studierenden und einer Vergleichsgruppe von Schülern noch nicht belegt werden. Bezüglich der Vorhersagegültigkeit kann vorsichtig davon ausgegangen werden, dass Studierende, die das Prüfungsformat des OSCE nach dem ersten Semester bestanden haben, sich im Praktikumseinsatz relativ kompetent im therapeutischen Setting zu physiotherapeutischen Diagnostik fühlten, wie die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit (vgl. Abschnitt 7.2.4) zeigen. Die Validität könnte durch die systematische Entwicklung des Inhalts, der präzisen Kontrolle des Antwortprozesses und dem Nachweis einer akzeptablen Interrater-Übereinstimmung verbessert werden (Barker, Battistone, Beck, Tashjian, & Cannon, 2017).

9.4.2 Durchführbarkeit

Mehrfach wurde bereits festgestellt, dass das OSCE ein durchführbares Tool ist, die Kompetenzen von Angehörigen medizinischer Fachberufe zu messen (Patricio, Juliao, Fareleira & Carneiro, 2013). Weiterhin wurde auch berichtet, dass zwar das Prüfungsformat des OSCE ein ressourcen- und zeitaufwendiges Prüfungsinstrument darstellt, bei guter Planung und Organisation sich als eine selbst bei großen Studentenzahlen in einem Regelstudiengang realisierbare Prüfungsform erweist, welche eine hohe Zufriedenheit bei Studenten und Prüfern hinterlässt (Nikendei & Jünger, 2006).

Problemstellen könnten möglicherweise in zeitlichen Ressourcen liegen, das Prüfungsformat des OSCE zu strukturieren und vorzubereiten. Ein Leitfaden zum OSCE wäre möglicherweise hilfreich eine reibungslose Organisation zu unterstützen (Abdulghani, Ponnamparuma & Amin, 2014). Das Prüfungsformat des OSCE fordert eine hohe Compliance der Lehrenden und Prüfer, die Qualifikationsschwerpunkte an die die Prüfungsanforderungen rückzubinden und sich untereinander abzustimmen. Es ist zu empfehlen, bereits zu Semesterbeginn die Planung des Prüfungsformats OSCE zu beginnen. Weiterhin ist

eine sorgfältige Vorbereitung der Studierenden notwendig um die Wahrscheinlichkeit eines erfolgreichen Ergebnisses zu erhöhen (Jan, 2013). Auch hier sollten personelle und zeitliche Ressourcen eingeplant werden, um die Studierenden auf die besonderen Anforderungen des Prüfungsparcours mit seinen mündlichen, praktischen und schriftlichen Fragestellungen vorzubereiten.

10 Ausblick

In Bezug auf die Einführung des Direktzugangs in Deutschland zeigen die Erfahrungen anderer Länder, dass eine vorausgehende Akademisierung und damit verbunden die Vermittlung von medizinisch-diagnostischen Kompetenzen wichtige Voraussetzungen für die Einführung sind, zum einen um die angehenden Therapeuten zu befähigen ernsthafte Erkrankungen zu erkennen und die Patientensicherheit zu gewährleisten. Zum anderen werden Therapeuten durch die Hochschulbildung in die Lage versetzt, durch wissenschaftliche Studien ihr Expertentum zu beweisen (Scheermesser et al., 2011). Der WCPT betrachtet den Direktzugang als wesentliches Merkmal professionellen Handelns (Bury & Stokes, 2013). Der Professionalisierungsprozess der Physiotherapie in Deutschland ist eng mit dem Streben nach vermehrter beruflicher Autonomie verknüpft.

Im Hinblick auf den Professionalisierungsprozess und die Autonomiebestrebungen der Physiotherapie in Deutschland, wäre es hilfreich, die Hochschulbildung der Physiotherapie mit weiteren primärqualifizierenden Studiengängen in Deutschland voranzutreiben. Die neuen Qualifikationsanforderungen, die sich durch den erweiterten Handlungs- und Verantwortungsbereich der Gesundheitsberufe begründen, benötigen für eine qualifizierte Patientenversorgung einen anforderungsgerechten Bildungsrahmen. Hochschulen sind aufgrund ihres Bildungsauftrags prädestiniert, ihre Absolventen zu befähigen, den dynamischen, offenen und komplexen Versorgungsaufträgen zukünftiger Entwicklungen im Gesundheitswesen gerecht zu werden (Igl, 2015).

So empfiehlt sich die hochschulische Ausbildung auf Grund etablierter Strukturen und vorhandener Kompetenzen für die praxisnahe und interprofessionelle wissenschaftlich fundierte Ausbildung der Gesundheitsberufe. Im Rahmen des Modellversuchs zur primären grundständigen Qualifikation von therapeutischen Berufen könnten internationale Bildungsstandards in der deutschen physiotherapeutischen Ausbildung Einzug halten. Einheitliche Bildungsstandards und erweiterte Kompetenzen wie in vorliegender Arbeit mit dem Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“ erarbeitet, müssten sich herausbilden.

Viele Schritte sind noch zu gehen, um die hochschulische physiotherapeutische Bildung in Deutschland zu verbreitern. Beispielsweise wird von den Hochschulvertretern gefordert, dass der Gesetzgeber die hochschulische Qualifikation in die Regelgesetzgebung für Therapeuten übernimmt (Höppner, 2016). An die Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Deutschland wird der Antrag gestellt, Rahmenbedingungen zu schaffen, die die Primärqualifikation an Hochschulen braucht (ebd.). Dem physiotherapeutischen Curriculum soll ein erkennbares Kompetenzprofil, orientiert an anerkannten Referenzrahmen,

wie dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse zugrunde liegen. Da im Fall des Direktzugangs anstelle der ärztlichen Diagnoseerstellung das therapeutische Screening tritt, wird eine spezielle Ausbildung der Therapeuten als erforderlich angesehen (ebd.). Dazu müsste, wie beispielsweise in den Niederlanden praktiziert, ein verpflichtendes Diagnostikprogramm in das Curriculum der Physiotherapie aufgenommen und gesetzlich verankert werden. Weiterhin müssten nach Empfehlung des Gesundheitsausschusses des Bundesrates gesetzliche Rahmenbedingungen für die modellhafte Erprobung des Direktzugangs geschaffen werden (Gesundheitsausschuss des Bundesrates, 2016).

Die konzeptionelle Weiterentwicklung der physiotherapeutischen Hochschulbildung verbunden mit Standardisierung des Curriculums, auch im Blick auf die Einführung des Direktzugangs, wird in Deutschland durch die restriktive Haltung der Politik erschwert. Mit Verabschiedung des dritten Pflegestärkungsgesetzes (Bundesrat, 2016) wurde die Verlängerung der Modellklausel in den Berufsgesetzen der Ergotherapeuten, Hebammen, Logopäden und Physiotherapeuten bis zum 31.12.2021 beschlossen. Die nach der Modellklausel von 2009 agierenden Studiengänge sind erneut vom Bundesgesundheitsministerium aufgerufen, mittels eines umfangreichen Fragenkatalogs ihre Studiengänge zu evaluieren. Anstelle von Weiterentwicklung des Kompetenzprofils der therapeutischen Berufe muss weiterhin der Mehrwert der hochschulischen Bildung gerechtfertigt werden.

Auch angesichts der eindeutig ablehnenden Haltung der Bundesregierung zum Direktzugang (Deutsche Bundesregierung, 2015) ist zu bezweifeln, dass es in absehbarer Zeit Modellversuche zum Direktzugang geben wird. Diese Haltung steht aber im Widerspruch zum Votum der Bundesländer (SHV, 2016) und der Berufsverbände. Auch der Spitzenverband der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) steht dem Direktzugang kritisch gegenüber (GKV-Spitzenverband, 2016). Mit Modellversuchen zum Direktzugang könnte erprobt werden, ob sich die positiven Ergebnisse der schottischen Studie (Holdsworth, Webster & McFaden, 2007) zur Kosteneinsparung auch in Deutschland zeigen. Als schärfste Kritiker des Direktzugang gelten die Ärzteverbände. Aus Sicht der Bundesärztekammer liegt die Gesamtverantwortung für Diagnose und Therapie bei den Ärzten und ist grundsätzlich nicht teilbar (Bundesärztekammer, 2009). Die Forderung nach der Legitimierung einer eigenständigen therapeutischen Diagnose impliziert allerdings ausdrücklich nicht die Intention der Physiotherapeuten, die ärztliche Diagnose zu ersetzen, sondern Problemfelder zu erkennen, die in den Kompetenzbereich der Physiotherapie fallen und von denen abzugrenzen, die eine andere medizinische Versorgung notwendig machen. Zuletzt müssten mit den Krankenkassen Regelungen bezüglich der wirtschaftlichen Verantwortung getroffen werden. In Deutschland existieren derzeit noch keine Ansätze, wie

die Veränderung der Budgetverantwortung und der Abrechnung der Leistungen geregelt werden könnte.

Die neuen berufsqualifizierenden Modellstudiengänge (HVG -H. , 2016) bieten gute Voraussetzungen, dass die für den Direktzugang benötigten Kompetenzen systematisch vermittelt werden können. Die Berufsverbände und der Hochschulverbund für Gesundheitsfachberufe (HVG) arbeiten daran, Standards der hochschulischen therapeutischen Bildung gesetzlich zu legitimieren. Das in dieser Arbeit entwickelte Kompetenzmodell der physiotherapeutischen Diagnostik könnte Hilfestellung zu Implementation des Standards zur physiotherapeutischen Diagnostik bieten.

Mit vorliegender Studie ist ein erster Ansatz gelungen, ein Kompetenzmodell zur Thematik der physiotherapeutischen Diagnostik zu entwickeln. Die Qualifikationsziele konnten durch das handlungsorientierte Prüfungsformat des Objective Structured Clinical Examination (Harden, Stephenson, Wilson & Wilson, 1975) operationalisiert werden. Der Vergleich mit einer Kontrollgruppe von Berufsfachschülern zeigte die Sinnhaftigkeit der Ausbildung nach den Handlungsfeldern des WCPT für die physiotherapeutische Diagnostik. Nach dem ersten Semester wiesen die Studierenden noch Mängel in der fachlichen Kompetenz und gute bis befriedigende Kompetenzen in der Methodenkompetenz auf. Hervorzuheben sind die sehr guten Ergebnisse der Studierenden in der Sozial- und Personalkompetenz. Den Studierenden gelang es überdurchschnittlich gut, patientenorientiert zu agieren und die Bedürfnisse des Patienten in den diagnostischen Prozess miteinzubeziehen. In einer Folgestudie wäre zu testen, ob mit dem Ansatz einer forschungsorientierten Didaktik die Fachkompetenz verbessert werden könnte.

In weiteren Studien könnte auch der Zusammenhang zwischen dem Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ und zusätzlichen Indikatoren überprüft werden, um weitere Validitätsmaße zu erhalten. Ein mögliches Maß könnte eine rückblickende Evaluation der Absolventen sein. Absolventen könnten danach befragt werden, inwieweit sie sich mit dem Bildungsangebot der hochschulischen Ausbildung kompetent für den Direktzugang fühlen. *„Absolventinnen sollen also mit dem Hochschulabschluss über Kompetenzen verfügen, die sie unmittelbar im Beruf einsetzen und verwenden können“* (Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008, S. 143). Eine zusätzliche Längsschnittstudie könnte die Kompetenzen der Studierenden zur Diagnostik in Kompetenztests in den einzelnen Praxisphasen erfassen, wodurch in der realen Situation unter realen Bedingungen die Qualifikationen erhoben würden und der Wissenszugewinn durch die praktische Anwendung evaluiert würde.

Um die fachliche Qualifikation für den Direktzugang zur Physiotherapie zu vertiefen, sollte ein weiteres standardisiertes Kompetenzmodell zur Differenzialdiagnostik entwickelt werden, das zeitlich nach der Vermittlung der Bezugswissenschaften und der physiotherapeutischen Basiskompetenzen im Studienplan verortet wäre. Dieses Modul könnte nach den Indikatoren vorliegender Studie hinterfragt werden. Es wäre sicherlich sinnvoll, die Qualifikationsziele wieder durch das handlungsorientierte Prüfungsformat des Objective Structured Clinical Examination (Harden, Stephenson, Wilson & Wilson, 1975) zu operationalisieren. Falls weitere Hochschulen das Modul „Physiotherapeutische Diagnostik“ implementieren, könnten die Leistungen der Studierenden der verschiedenen Hochschulen miteinander verglichen werden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass mit Blick auf die Länder, in denen die Akademisierung der Physiotherapie gelungen ist, die hochschulische Verortung der physiotherapeutischen Ausbildung insbesondere mit einem standardisierten Curriculum der physiotherapeutischen Diagnostik als ein wichtiger Schritt zur Vereinheitlichung des Ausbildungsstandards gesehen werden kann. Das lässt vorsichtig hoffen, dass auch in Deutschland grundsätzlich die Chance besteht, dem Weg anderer europäischer Länder zum Direktzugang zu folgen.

11 Literaturverzeichnis

- Abdulghani, H. M., Ponnamparuma, G., & Amin, Z. (2014). *An Essential Guide to Developing, Implementing, an Evaluating Objective Structured Clinical Examination (OSCE)*. Singapore: World Scientific.
- Albanese, M., & Mitchell, S. (1993). Problem-based learning: A review of literature on its outcomes and implementation issues. *Academic Medicine*, 68, S. 52-81.
- Alfieri, L., Brooks, P., Adrich, N., & Tenenbaum, H. (2011). Does discovery-based instruction enhance learning? *Journal of Educational Psychology*, 103, S. 1-18.
- AL-Osail, A. M., AL-Shiekh, M. H., AL-Osail, E. M., AL-Ghamdi, M. A., AL-Hawas, A., & u.a. (4 2015). Objective Structured Clinical Examination as an assessment method für undergraduate medical students. *International Journal of Medical Science and Public Health*, 2, S. 192-198.
- Anderson, J. R. (1982). Acquisition of cognitive skill. *Psychological Review*, 89, S. 369-406.
- Andres, J., Geuter, G., Handgraaf, M., Klein-Soetebier, T., Siegmann, G., Steggemann, Y., & Weigelt, M. (2012). *Lehren und Lernen in der Physiotherapie*. (B. Klemme, Hrsg.) Stuttgart: Thieme-Verlag.
- Arbeitsgruppe des Gesundheitsforschungsrates. (08. 06. 2012). *Forschung in den Gesundheitsfachberufen*. (D. D. Wochenzeitschrift, Hrsg.) Abgerufen am 17. 02 2017 von http://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/_media/DMW_Supplement_Gesundheitsfachberufe_2012.pdf
- Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik /AfH). (2006). *Leistungsnachweise in modularisierten Studiengängen*. (U. Zürich, Hrsg.) Abgerufen am 14. 02 2017 von http://www.fwb.uzh.ch/services/leistungsnachweise/Dossier_LN_AfH.pdf
- Arnold, R., & Bogner, C. (01 2009). Lernen ohne Aufsicht. Partizipative, selbstgesteuerte und entgrenzte Ausbildung am Beispiel der Lehramtsausbildung an der Hochschule. *Das Hochschulwesen*, S. 20-26.
- Baethge, M., Achtenhagen, F., Arends, L., Babic, E., Baethge-Kinsky, V., & Weber, S. (2006). *Berufsbildungs-Pisa. Machbarkeitsstudie*. München: Franz Steiner.
- Bandura, A. (1977). Self- Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 2(84), S. 191-215.
- Barker, A. M., Battistone, M. J., Beck, J. P., Tashjian, R., & Cannon, G. W. (13. 01. 2017). Validity evidence für two objective structured clinical examination stations to evaluate core skills of the shoulder an knee assessment. *BMC Med, Educ.*, 1, S. 13.
- Barmann, A. (2005). Critiques on the Objective Structured Clinical Examination Annals. *Academy of Medicine Singapore*, 34, S. 478–482.

- Barrows, H. (1985). *How to design a problem-based curriculum for the preclinical years*. New York: Springer.
- Barrows, H. S. (1993). An overview of the uses of standardized patients for teaching and evaluating. *Academic Medicine*, 68, S. 443-453.
- Barrows, H., & Pickel, G. (1991). *Developing clinical problem-solving skills*. New York: W.W. Norton & Company.
- Bauer, I., Lechner, S., van der Walt, S., & Wojciech, J. (01 2007). Evidenzbasierte Praxis in der Physiotherapie: Der Stand in Deutschland im Vergleich zu England (Teil 1). *pt_Zeitschrift für Physiotherapeuten*, S. 06-14.
- BayRS. (17. 10. 2001). *Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO)*. Abgerufen am 22. 02 2017 von <http://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayRaPO>true?AspxAutoDetectCookieSupport=1>
- Beck, S. (2001). Schlüsselqualifikationen im Spannungsfeld von Bildung und Qualifikation - Leerformel oder Integrationskonzept? Analyse einer berufspädagogischen Debatte. (D. Jungkunz, Hrsg.) *Hohenheimer Schriftreihe zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 2.
- Benesch, T. (2012). *Schlüsselkonzepte zur Statistik. Die wichtigsten Methoden, Verteilungen, Tests anschaulich erklärt*. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum.
- Beyerlein, C. (2010). *Direktzugang in der Physiotherapie - Wie entscheiden sich Physiotherapeuten im Management ihrer Patienten*. Ulm: Dissertation.
- BIBB, B. (2014). *(Vollzeit-)Schulische Ausbildungsgänge mit einem beruflichen Abschluss gemäß und außerhalb des BBiG/HwO*. Berlin: BIBB.
- Biggs, J. (2003). *Aligning Teaching and Assessment to Curriculum Objectives*. LTSN Generic Centre. Imaginative Curriculum Project.
- Biggs, J., & Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university*. Berkshire: McGrawHill Education & Open University Press.
- Blatter, V. F., & Ochsner-Oberarzbacher, L. (2008). Der Einsatz von Simulationspatienten in die Pflegeausbildung eingebettet in die Skillslab-Methode. In G. Nussbaumer, *Innovatives Lehren und Lernen- Konzepte für die Aus- und Weiterbildung von Pflege- und Gesundheitsberufen* (S. 113-146). Bern: Huber.
- Bligh, D. (2000). *What the use of lectures*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals. In *Cognitive* (Bd. Handbook 1). New York: Mc Kay.
- BMBF. (2013). *Handreichung Lernergebnisse. Theorie und Praxis einer outcomeorientierten Programmentwicklung*. Alfter, Berlin, Bielefeld, Freiburg, Gießen, Ingolstadt, Krefeld, Oldenburg.

- BMBF. (2014). *Bestandsaufnahme der Ausbildung in den Gesundheitsfachberufen im europäischen Vergleich* (Bd. Band 15 der Reihe Berufsbildungsforschung). Berlin.
- BMBF, & HRK. (06 2015). *NEXUS Impulse für die Praxis: Lernergebnisse praktisch formulieren*, 2. Abgerufen am 23. 12 2016 von https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Lernergebnisse_praktisch_formulieren_01.pdf
- BMBF, & KMK. (2016). *Der deutsche Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen*. Abgerufen am 21. 04 2016 von <http://www.dqr.de/index.php>
- BMG, B. f. (27. 11. 2009). *Bekanntmachung von Richtlinien über die Begleitung und Auswertung von Modellvorhaben*. Abgerufen am 21. 02 2014 von http://www.bmg.bund.de/fileadmin/redaktion/pdf_gesetze/bekanntmachungen/Bekanntmachung-RiLi-Berufsgesetze.pdf
- BMJ. (1994). *Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Physiotherapeuten (PhysTh-APrV). Anlage 1 (zu § 1 Abs. 1)*. Abgerufen am 08. 03 2016 von <https://www.gesetze-im-internet.de/physyth-aprv/BJNR378600994.html>
- BMJ. (26. 05. 1994). *Gesetz über die Berufe in der Physiotherapie (Masseur- und Physiotherapeutengesetz - MPhG)*. (B. d. Justiz, Hrsg.) Abgerufen am 18. 12 2012 von www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/mphg/gesamt.pdf
- BMJ. (26. 05. 1994). *Masseur- und Physiotherapeutengesetz (MPhG)*. Abgerufen am 23. 04 2014 von <http://www.gesetze-im-internet.de/mphg/BJNR108400994.html>
- BMJ. (2002). *Approbationsordnung für Ärzte. ÄApprO*. Abgerufen am 08. 03 2016 von http://www.gesetze-im-internet.de/_appro_2002/BJNR240500002.html
- Bollinger, H., Gerlach, A., & Pfadenhauer, M. (2005). *Gesundheitsberufe im Wandel - Soziologische Beobachtungen und Interpretationen. Mabuse*.
- Borgetto, B. (2009). Podiumsdiskussion "Welche Therapeuten braucht das Land?". *"Primärqualifizierend studieren in den Gesundheitsfachberufen - ein Gewinn für die Versorgungsqualität."* (S. 2-17). Berlin: AG MTG & HVG.
- Borgetto, B., Born, S., Bünemann-Geißler, D., Düchting, M., Kahrs, A.-M., Kasper, N., . . . Winkelmann, B. (2007). Die Forschungspyramide – Diskussionsbeitrag zur evidenzbasierten Praxis in der Physiotherapie. *physioscience*, 3, S. 27-34.
- Bortz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer.
- Boulet, J., de Champlain, A., & McKinley, D. (2003). Setting defensible performance standards on OSCEs and standardized patient examinations. *Medical Teacher*, 25, S. 245-249.
- bbp: Bundeszentrale für politische Bildung. (01. 03. 2012). *Gesundheitssysteme im Europäischen Vergleich*. Abgerufen am 05. 12 2016 von

<http://www.bpb.de/politik/innenpolitik/gesundheitspolitik/72906/gesundheitswesen-im-europaeischen-vergleich>

- Brailowsky, C. A., & Grand'Maison, P. (03 2000). Using evidence to improve evaluation: a comprehensive psychometric assessment of a SP-based OSCE licensing Examination. (Springer, Hrsg.) *Advances in Health Sciences Education*, 5, S. 207-219.
- Brasch, M., & Raebinger, J. (2011). Wie Patienten zum Direktzugang zur Physiotherapie profitieren (könnten). *Public Health Forum*, 19, S. 23-24.
- Braun, E., Gusy, B., Leidner, B., & Hannover, B. (2008). Das Berliner Evaluationsinstrument für selbsteingeschätzte, studentische Kompetenzen (BEvaKomp). *Diagnostica* 54, Heft 1, S. 30-42.
- Brückel, F. e. (10 2000). Besser Lehren: Praxisorientierte Anregungen und Hilfen für Lehrende in Hochschule und Weiterbildung. Mündliche Hochschulprüfungen: Vorbereiten - Durchführen - Bewerten - Beraten. *Deutscher Studienverlag*.
- Bundesärztekammer. (11. 06. 2009). *Indikationsstellung zur Physiotherapie ist ärztliche Aufgabe*. Abgerufen am 23. 04 2014 von <http://www.bundesaerztekammer.de/page.asp?his=0.2.23.7184.7342.7467.7468>
- Bundesgesetzblatt. (25. 09. 2009). *Gesetz zur Einführung einer Modellklausel in die Berufsgesetze der Hebammen, Logopäden, Physiotherapeuten und Ergotherapeuten*. (B. Verlag, Herausgeber) Abgerufen am 13. 12 2011 von <http://www.bgbl.de/Xaver/>
- Bundesministerium für Bildung und Forschung, & Kultusministerkonferenz. (31. 03. 2014). *DQR Deutscher Qualifikationsrahmen für Bildung und Forschung*. Abgerufen am 18. 01 2016 von http://www.dqr.de/media/content/Liste_der_zugeordneten_Qualifikationen_31_03_2014_bf.pdf
- Bundesrat. (16. 12. 2016). *Beschluss des Bundesrates: Drittes Gesetz zur Stärkung der pflegerischen Versorgung und zur Änderung weiterer Vorschriften (Drittes Pflegestärkungsgesetz - PSG III) 952. Sitzung a*. Abgerufen am 12. 04 2017 von http://www.bundesrat.de/SharedDocs/drucksachen/2016/0701-0800/720-16%28B%29.pdf?__blob=publicationFile&v=1
- Bundesverwaltungsgericht. (26. 08. 2009). *Beschränkte Heilpraktikererlaubnis für ausgebildete Physiotherapeuten*. Abgerufen am 17. 11 2011 von <http://rechtsindex.de/verwaltungsrecht/635-beschraenkte-erlaubnis-fuer-ausgebildete-physiotherapeuten>
- Burkhardt, M., & Sedlmeier, P. (2015). *Explorative und deskriptive Datenanalyse mit R*. (Bde. Sozialwissenschaftliche Forschungsmethoden, 10). München, Mering: Rainer Hampp Verlag.

- Bury, T., & Stokes, E. (9 2013). A Global View of Direct Access and Patient Self-Referral to Physical Therapy: Implications für the Profession. *Physical Therapy*, S. 449-459.
- BVerwG. (26. 08. 2009). *Urteil vom 26.08.2009 - 3 C 19.08*. Abgerufen am 08. 03 2016 von <http://www.bverwg.de/entscheidungen/entscheidung.php?ent=260809U3C19.08.0>
- Cendon, E. (2011). *Prüfungsformen in kompetenzorientierten Lehr-Lernformaten – ein Blick in die Weiterbildung*. Abgerufen am 26. 04 2016 von S. 140-154: <http://www.hdl-fernstudium.de/images/AWW-HDL/pdf/HDL-Tagungsband2011.pdf>
- Cochrane Deutschland. (11 2016). *Innovatoren-Atlas der Pflege- und Hebammenwissenschaft und der Wissenschaften der Physiotherapie, Ergotherapie und Logopädie: Akteure und Aktivitäten der Interventionsforschung in Deutschland*. Von <http://www.cochrane.de/de/gesundheitsfachberufe> abgerufen
- DAAD (Hrsg.). (2008). *Lernergebnisse (Learning Outcomes) in der Praxis: Ein Leitfaden*. Abgerufen am 14. 02 2017 von <https://www.hrk-nexus.de/themen/studienqualitaet/arbeitshilfen-zu-lernergebnissen/>
- Daniels, V. J., Bordage, G., Gierl, M. J., & Yudkowsky, R. (10 2014). Effect of clinically discriminating, evidence-based checklist items on the reliability of scores from an Internal Medicine residency OSCE. *Adv. Health Sci. Educ. Theory Pract.*, 4, S. 497-506.
- Darmann-Finck, I., Muths, S., & Reuschenbach, B. (2014). *Inhaltliche und strukturelle Evaluation der Modellstudiengänge zur Weiterentwicklung der Pflege- und Gesundheitsfachberufe in NRW*. Bremen: Studie im Auftrag des Ministeriums für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes NRW. Abgerufen am 21. 02 2017 von http://www.mgepa.nrw.de/mediapool/pdf/pflege/20150528_NRW-Abschlussbericht-End-26_05_2015.pdf
- Davies, M. (2003). OSCE: the Dundee Experience. *Medical Teaching*, 25, S. 255-261.
- Deeley, S. (1 2014). Summative co-assessment: A deep learning approach to enhancing employability skills and attributes. *Active Learning in Higher Education*, 15, S. 39-51.
- DESTATIS, S. (11. 06. 2015). *Studienanfänger*. Abgerufen am 11. 06 2015 von <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/Hochschulen/Tabellen/StudierendeErstesFSBundeslaender.html>
- Deutsche Bundesregierung. (09. 12. 2015). *Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE zu "Direktzugang Physiotherapie" Drucksache 18/6974*. Abgerufen am 12. 04 2017 von <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/069/1806974.pdf>

- Deutscher Bundestag. (17. 12. 2015). *Kein Direktzugang zur Physiotherapie*. Abgerufen am 28. 01 2016 von <https://www.bundestag.de/presse/hib/2015-12/-/399800>
- DIMDI. (10. 07. 2014). *ICF*. Abgerufen am 14. 07 2014 von <http://www.dimdi.de/static/de/klasi/icf/>
- DIMDI. (2016). *ICF*. Abgerufen am 10. 03 2016 von <http://www.dimdi.de/static/de/klasi/icf/>
- Dinther, M. v., Dochy, F., & Segers, M. (2011). *Factors affecting students' self-efficacy in higher education*. Abgerufen am 06. 07 2016 von Review of Educational Research:
https://www.researchgate.net/profile/Filip_Dochy/publication/251704672_Factors_affecting_students'_self-efficacy_in_higher_education/links/0f317533bbc2917d0a000000.pdf
- Dochy, F., & Alexander, P. (1995). Mapping prior knowledge: A framework for discussion among researchers. *European journal of Psychology of Education*, 10, S. 225-242.
- Dochy, F., Segers, M., Bossche, P., & Gijbels, D. (2003). Effects of problem-based learning: A meta-analysis. *Learning and Instruction*, 13, S. 533-568.
- DQR, A. (Juli 2010). *Expertenvotum zur zweiten Erarbeitungsphase des Deutschen Qualifikationsrahmens*. Abgerufen am 28. 11 2011 von http://www.deutscherqualifikationsrahmen.de/de/expertenvoten/expertenvotum-zur-zweiten-erarbeitungsphase-des-dq_gmelt2ej.html
- Duden. (2001). *Das Fremdwörterbuch*. Mannheim: Bibliographisches Institut & F.A. Brockhaus AG.
- Eberwein, T., Gässler, A., Grönbeck, S., Hähn, E., Wiegand, L., Zierden, V., & Schneider, M. (2015). Projektseminar. In M. Schneider, & M. (. Mustafic', *Gute Hochschullehre: Eine evidenzbasierte Orientierungshilfe* (S. 39-62). Berlin Heidelberg: Springer.
- Eckstein, P. P. (2014). *Repetitorium Statistik: Deskriptive Statistik- Stochastik- Induktive Statistik* (8. Ausg.). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Edwards, I., Jones, M., Carr, J., & et al. (8 2004). Clinical Reasoning Strategies in Physical Therapy. *Physical Therapy*, S. 312-330.
- Elstein, A. S., Shulman, L. S., & Sprafka, S. A. (1978). *Medical problem solving: An analysis of clinical reasoning*. Cambridge: Harvard University Press.
- Elstein, A., & Schwartz, A. (2000). Clinical reasoning in medicine. In J. Higgs, & M. Jones, *Clinical reasoning in the health professions* (S. 95-106). Oxford: Butterworth Heinemann.
- Ernert, M. (10. 01 2013). Evaluation vorgelegt: Physiotherapeuten machen's besser.

- Erpenbeck, J. (2003). Einführung. In J. Erpenbeck, & L. von Rosenstiel (Hrsg.), *Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, Verstehen und Bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis*. (S. 9-19). Stuttgart: Schaeffer-Poeschel.
- Erpenbeck, J., & Heyse, V. (2007). *Kompetenzbiographie: Wege der Kompetenzentwicklung*. Münster: Waxmann.
- EU-WCPT. (2003). Abgerufen am 02. 06 2012 von European Core Standards of Physiotherapy Practice: <http://www.physio-europe.org/index.php?action=downloads&downloadarea=6>
- Feldmann, K. (2007). Identifying exemplary teachers and teaching: Evidence from student ratings. In R. Perry, & J. Smart, *The scholarship of teaching and learning in higher education. an evidence-based perspective* (S. 368-395). New York: Springer.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, S. 906-911.
- Flick, U. (2007). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*. Leipzig: Rowohlt.
- Frank, A. (01 2016). Evidenzbasierte Praxis - kontrovers diskutiert. *Wissenschaft*. (T. Bossmann, Interviewer) pt_Zeitschrift für Physiotherapeuten.
- Freistaat Bayern. (23. 05. 2006). *Bayerisches Hochschulgesetz (BayHSchG)*. (C. B. Verlag, Hrsg.) Abgerufen am 14. 01 2016 von <https://beck-online.beck.de/?typ=reference&Y=100&G=BayHSchG>
- Frey, A., & Balzer, L. (2003). Soziale und methodische Kompetenzen der Beurteilungsbogen SMK: Ein Messverfahren für die Diagnose von sozialen und methodischen Kompetenzen. *Empirische Pädagogik*, 17, S. 148-175.
- Frey, P. (2007). Ärztliche Kompetenzen zuverlässig prüfen - OSCE-Prüfungen im Medizinstudium. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 25(1), S. 73-79.
- Friedman, B.-D. M. (2000). Standard setting in student assessment. *AMEE Medical Education Guide*, 18.
- Friedrichs, A., & Schaub, H. (2011). *Interprofessionalität - aktuelle Rahmenbedingungen und Anforderungen an das Studium. Ausbildung für die Gesundheitsversorgung von morgen*. Stuttgart: Schattauer-Verlag.
- Fritz, P. (11-12 2010). Durch die Prüfung zirkeln. OSCE - ein neues Prüfungsverfahren. S. 60-63.
- Gerhard, D., Heidkamp, P., Spinner, A., Sommer, B., Sprick, A., Simonsmeier, B., & Schneider, M. (2015). Vorlesung. In M. Schneider, & M. (. Mustafic', *Gute Hochschullehre: Eine evidenzbasierte Orientierungshilfe* (S. 13-38). Berlin Heidelberg: Springer.

- Gerholz, K. H. (Jg.7 2012). Selbstreguliertes Lernen in der Hochschule fördern. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung, Heft 3, S. 60-74.*
- Gerrig, R. J. (2015). *Psychologie*. Hallbergmoos: Pearson.
- Gesundheitsausschuss des Bundesrates. (29. 09. 2016). *Empfehlung zu Artikel 1 Nummer 4 des HHVG-Entwurfs (§ 64d SGB V). Sitzung des Bundesrates am 14. Oktober 2016, Drucksache 490/1/16*. Abgerufen am 12. 04 2017 von https://www.bundesrat.de/SharedDocs/drucksachen/2016/0401-0500/490-16%28B%29.pdf?__blob=publicationFile&v=1
- Ginns, P. (10 2006). Integrating information: A meta-analysis of the spatial contiguity and temporal contiguity effects. *Learning and Instruction, 16, S. 511-525.*
- GKV-Spitzenverband. (08. 06. 2016). *Qualität der Heilmittelversorgung verbessern und finanzierbar halten. Positionspapier des GKV-Spitzenverbandes*. Abgerufen am 12. 04 2017 von https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/presse/publikationen/Positionspapier_Heilmittelversorgung_GKV-SV_06-2016.pdf
- Grafe, M. (07. 05 2015). *Update WCPT-Kongress: Direct Access – eine Herausforderung für unsere Berufsgruppe*. Abgerufen am 18. 12 2015 von pt Portal für Physiotherapeuten: <https://www.physiotherapeuten.de/update-wcpt-kongress-direct-access-eine-herausforderung-fuer-unsere-berufsgruppe/#.VnO3DPnhDIV>
- Grafe, M., & Probst, A. (08 2012). Anforderungen an Physiotherapeuten im Handlungsfeld ambulante Physiotherapiepraxis. *physioscience, S. 117-122.*
- Gräsel, C. (1997). *Problemorientiertes Lernen: Strategieranwendung und Gestaltungsmöglichkeiten* (Bd. Münchener Universitätsschriften: Psychologie und Pädagogik). (N. T. Havers, Hrsg.) Göttingen; Bern; Toronto; Seattle: Hogrefe, Verlag für Psychologie.
- Grigutsch, V. (27. 11. 2009). *Bundesanzeiger - Amtlicher Teil*. Abgerufen am 13. 11 2012 von http://www.bmg.bund.de/fileadmin/redaktion/pdf_gesetze/bekanntmachungen/Bekanntmachung-RiLi-Berufsgesetze.pdf
- Grossman, P. C., & Williamson, P. (9 2009). Teaching practice: A cross-professional perspective. *The Teachers College Record, 111, S. 2055-2100.*
- Grotjahn, R. (2008). Tests und Testaufgaben: Merkmale und Gütekriterien. In B. Tesch, E. Leupold, & O. (. Köller, *Bildungsstandards Französisch: konkret* (S. 149–186). Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor.
- Grünn, D. (2001). Praxisorientierung in Bachelorstudiengängen. In U. Welbers (Hrsg.), *Studienreform mit Bachelor und Master* (S. 101-127). Neuwied: Luchterhand.
- Harden, R. M. (12 1990). Twelve tips for organizing an Objective Structured Clinical Examination (OSCE). *Medical Teacher, 3-4, S. 259-264.*

- Harden, R., Stephenson, M., Wilson, D. W., & Wilson, G. (1975). Assessment of clinical Competence using Objective structured Examination. *British Medical Journal*, S. 447-451.
- Hartig, J., & Jude, N. (2007). Empirische Erfassung von Kompetenzen und psychometrische Kompetenzmodelle. In J. Hartig, & E. Klieme. Bonn, Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).
- Hattie, J. (2013). *Lernen sichtbar machen*. Baltmannsweiler: Schneider.
- HCPC (Health & Care Professions Council). (2012). *Standards of proficiency. Physiotherapists*. Abgerufen am 29. 02 2016 von http://www.hcpc-uk.org/assets/documents/10000DBCStandards_of_Proficiency_Physiotherapists.pdf
- Hengeveld, E. (2005). Untersuchen als Prozess, Clinical Reasoning. In A. Hüter-Becker, *Untersuchen in der Physiotherapie* (S. 7-26). Stuttgart: Thieme.
- Herbert, R., Jamtvedt, G., & Birger Hagen, K. (2012). *Practical Evidence-based Physiotherapy*. London: Churchill Livingstone.
- Higgs, J., & Jones, M. (2000). Clinical reasoning in the health professions. In J. Higgs, & M. Jones, *Clinical reasoning in the health professions* (Bd. 2nd ed., S. 3-14). Oxford: Butterworth Heinemann.
- Hilger, A., Lübbert, T., Pretzer, I., Reinartz, J., Theißen, J., & Schneider, M. (2015). Seminar. In M. Schneider, & M. (. Mustafic', *Gute Hochschullehre: Eine evidenzbasierte Orientierungshilfe* (S. 39-62). Berlin Heidelberg: Springer.
- Hochlehnert, A., Schultz, J.-H., Möltner, A., Sevgi, T., Brass, K., & Jünger, J. (2015). *Elektronische Erfassung von Prüfungsleistungen bei OSCE-Prüfungen mit Tablets*. (G. Z. Ausbild, Hrsg.) Abgerufen am 15. 01 2016 von <http://www.egms.de/static/de/journals/zma/2015-32/zma000983.shtml>
- Hochschule Rosenheim. (24. 01. 2011). *Allgemeine Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften Fachhochschule Rosenheim*. Abgerufen am 29. 06 2015 von http://www.fh-rosenheim.de/fileadmin/user_upload/Dokumente_und_Merkblaette/SPOs/APO/Allgemeine_Pruefungsordnung_lesbare_Fassung_mit_1u2u3u4u5u6Aenderung_20151_ber.pdf
- Hochschule Rosenheim. (09. 07. 2012). *Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Physiotherapie der Hochschule für angewandte Wissenschaften, Fachhochschule Rosenheim*. Abgerufen am 24. 04 2014 von http://www.fh-rosenheim.de/fileadmin/user_upload/Dokumente_und_Merkblaette/SPOs/PHY/Physiotherapie_Bachelor_SPO_20122.pdf

- Hodges, B., Regehr, G., Hanson, M., & McNaughton, N. (1998). Validation of an objective structured clinical examination in psychiatry. *Acad. Med.*, 73, S. 910-912.
- Holdsworth, L., Webster, V., & McFaden, A. (9 2007). What are the costs to NHS Scotland of self-referral to physiotherapy? Results of a national trial. *Physiotherapy*, S. 3-11.
- Höppner, H. (11 2016). Innovationsstau durch Modellklausel in den Berufsgesetzen. *ergoscience*(4), S. 165-167.
- HRK. (2010). *Zur Weiterentwicklung des deutschen Qualifikationsrahmens*. Abgerufen am 15. 04 2016 von <https://www.hrk.de/positionen/gesamtliste-beschluesse/position/convention/zur-weiterentwicklung-des-deutschen-qualifikationsrahmens-dqr/>
- HRK. (08 2012). *Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre*. Abgerufen am 29. 04 2016 von https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/fachgutachten_kompetenzorientierung.pdf
- HRK. (2016). *Projekt nexus. Übergänge gestalten. Studienerfolge verbessern*. Abgerufen am 05. 04 2016 von Arbeitshilfen zu Lernergebnissen: <http://www.hrk-nexus.de/themen/studienqualitaet/arbeitshilfen-zu-lernergebnissen/>
- Hundenborn, G. (2007). *Fallorientierte Didaktik in der Pflege. Grundlagen und Beispiele für Ausbildung und Prüfung*. München: Urban & Fischer.
- Hüter-Becker, A., & Dölken, M. (2011). *Untersuchen in der Physiotherapie* (2. Auflage Ausg.). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- HVG. (31. 03. 2016). *Gründung der Deutschen Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e. V.* Abgerufen am 08. 12 2016 von <http://www.hv-gesundheitsfachberufe.de/forschung.php>
- HVG, -H. (31. 03. 2016). *Studiengänge für Therapieberufe*. Abgerufen am 13. 04 2017 von <http://www.hv-gesundheitsfachberufe.de/studiengaenge-fuer-therapieberufe/>
- HVG, H. d. (2013). *Interdisziplinärer hochschulischer Fachqualifikationsrahmen für die therapeutischen Gesundheitsfachberufe in der Ergotherapie, Physiotherapie und Logopädie (FQR-ThGFB)*. Abgerufen am 15. 04 2016 von http://hv-gesundheitsfachberufe.de/dokumente/FQR-ThGFB_Beschlussfassung130614.pdf
- HVG-Hochschulverbund-der-Gesundheitsberufe-e.-V. (25. 06. 2010). *Positionspapiere*. Abgerufen am 20. 12 2011 von http://www.hv-gesundheitsfachberufe.de/dokumente/HVG_Grundsatzpapier_modifiziert_2010.pdf
- IFK. (13. 06. 2007). *Positionspapier Direct Access*. Abgerufen am 23. 04 2014 von <http://www.svr->

gesundheit.de/fileadmin/user_upload/Aktuelles/2007/Dokumentation-Anhoerung/IFK.pdf

- Igl, G. (2015). *Berufrechtliche Begleitforschung zur Auswertung der im Land Nordrhein-Westfalen gemäß der Verordnung über die Durchführung*. Hamburg: Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes Nordrhein-Westfalen.
- ISB, B. S. (2009). *Lehrplan für die Berufsfachschule für Physiotherapie*. München: Offsetdruckerei & Verlag Alfred Hintermaier.
- Ittlinger, S., Roth, C., & Bauer, P. (2012). *Modulhandbuch des Studiengangs Physiotherapie*. Rosenheim: Hochschule Rosenheim.
- Jan, M. M. (04 2013). Preparing für the Objective Structured Clinical Examination (OSCE). Guide für students and residents. *Saudi Med. J.*, 34(4), S. 348-353.
- Jerusalem, M., & Schwarzer, R. (2002). Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 44, S. 28-53.
- Jette D, A. K. (2006). Decision-Making Ability of Physical Therapists: Physical Therapy Intervention or Medical Referral. *Physical Therapy* 86: 1619-1629.
- Jones, M. A. (1997). Fundament der klinischen Praxis und Brücke zwischen den Ansätzen der Manuellen Therapie. *Manuelle Therapie*, S. 3-9.
- Jones, M., & Rivett, D. (2006). Einführung in das Clinical Reasoning. In M. Jones, D. Rivett, & M. Jones (Hrsg.), *Clinical Reasoning in der Manuellen Therapie: Grundlagen und 23 Fallbeispiele von namhaften Therapeuten*. München: Elsevier GmbH, Urban & Fischer Verlag.
- Jones, M., Jensen, G., & Edwards, I. (2002). *Clinical Reasoning in the Health Professions*. (J. Higgs, & M. Jones, Hrsg.) Oxford: Butterworth-Heinemann.
- JQI, j. Q. (23. 03. 2004). *Gemeinsame "Dublin Descriptors" für Bachelor-, Master- und Promotionsabschlüsse*. Abgerufen am 12. 03 2012 von <http://www.jointquality.nl/content/descriptors/DublinDeutsch.pdf>
- Jünger, J., Tekian, A., & Norcini, J. (15. 10. 2015). *Auf dem Weg zu kompetenzorientierten Prüfungen für eine sichere Patientenversorgung*. (G. Z. Ausbild, Hrsg.) Abgerufen am 15. 01 2016 von <http://www.egms.de/static/de/journals/zma/2015-32/zma000989.shtml>
- Kaetsch, P. (02. 07. 2015). *Direktzugang zur Physiotherapie endlich erlauben*. (BIG, Hrsg.) Abgerufen am 11. 01 2016 von https://www.big-direkt.de/presse/aktuelle_pressemitteilungen/2015_07_02_direktzugang_zur_physiotherapie_endlich_erlauben.html
- Kälble, K., & Borgetto, B. (2016). Soziologie der Berufe im Gesundheitswesen. In M. Richter, & K. (. Hurrelmann, *Soziologie von Gesundheit und Krankheit* (S. 383-402). Wiesbaden: Springer VS.

- Kanning, U. (2003). *Diagnostik sozialer Kompetenzen*. Göttingen: Hogrefe.
- Käppeli, M. (2001). *Förderung von Handlungskompetenzen durch die Gestaltung gemässigt-konstruktivistischer Lehr-Lern-Prozesse*. Bamberg: Difo-Druck GmbH.
- Kassirer, J., & Kopelman, R. (1991). *Learning clinical reasoning*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Kennedy, D. (2008). *Lernergebnisse (Learning Outcomes) in der Praxis*. Bonn: DAAD.
- KFH. (2009). *Abschlusskompetenzen*. Abgerufen am 24. 11 2011 von <http://www.gesundheit.bfh.ch/de/bachelor/abschlusskompetenzen.html>
- Klemme, B. (10 2007). Gestaltung von Prüfungen. *pt_Zeitschrift für Physiotherapeuten*, 59, S. 984-999.
- Klemme, B. (2012). *Lehren und Lernen in der Physiotherapie*. Stuttgart: Thieme Verlag.
- Klemme, B., & Siegmann, G. (2006). *Clinical Reasoning: Therapeutische Denkprozesse lernen*. Stuttgart: Thieme.
- Klemme, B., Geuter, G., & Willimczik, K. (04 2008). Physiotherapie - über eine Akademisierung zur Profession II. *physioscience*, 2, S. 83-91.
- Klemme, B., Handgraaf, M., & Nauerth, A. (2004). *Entwicklung eines Prüfungsinstruments zum "Clinical Reasoning" in der Physiotherapie*. Bielefeld: Berichte aus Lehre und Forschung.
- Klieme, E., & Hartig, J. (Sonderheft 8 2007). Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs. (M. Prenzel, I. Gogolin, & H. Krüger, Hrsg.) *Kompetenzdiagnostik - Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, S. 11-32.
- Klippert, H. (2000). *Methoden-Training: Übungsbausteine für den Unterricht*. Weinheim: Beltz.
- Kluge, F., & Seebold, E. (2002). *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*. Berlin: de Gruyter.
- KMK, HRK, & BMBF. (22. 04. 2005). *Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse*. Abgerufen am 12. 03 2012 von <http://www.hrk.de/de/download/dateien/QRfinal2005.pdf>
- Kramer, K. (2003). *Entwicklung eines Lerndiagnose-Monitorings für Lehrkräfte - Zwischenergebnisse eines Arbeitsprozesses zur Weiterbildung*. Kiel: IPN.
- Kühne, R. (2015). *Heilmittelerbringer direkter in die Versorgung miteinbringen*. Abgerufen am 25. 01 2016 von http://www.dr-roy-kuehne.de/images/Berlin/Heilmittelerbringer_direkter_in_die_Versorgung_einbinden.pdf

- Kusurkar, R. A., Croiset, G., & Ten Cate, O. T. (12 2011). Twelve tips to stimulate intrinsic motivation in students through autonomy-supportive classroom teaching derived from Self-Determination Theory. *Medical Teacher*, 33, S. 978-982.
- Langenscheidt Online Wörterbuch. (2016). Abgerufen am 04. 03 2016 von <http://de.langenscheidt.com/englisch-deutsch/evidence>
- Langer, G., Meerpohl, J. J., Perleth, M., Gartlehner, G., Kaminski-Hartenthaler, A., & Schünemann, H. (2012). GRADE-Leitlinien: 1. Einführung - GRADE-Evidenzprofile und Summary-of-Findings-Tabellen. *Z. Evid.Fortbild.Qual.Gesundh.wesen (ZEFQ)*, 106, S. 357-368.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of Personality*, 1, S. 141-170.
- Leemrijse, C., Swinkels, I., & Veenhof, C. (8 2008). Direct Access to Physical Therapy in the Netherlands. Results from the first year in community-based physical therapy. *Physical Therapy*, S. 936-946.
- Liedtke, D., & Seichert, N. (12 2000). Profitieren Physiotherapie und PhysiotherapeutInnen von den Methoden der "Evidence Based Medicine"? *Physiotherapie SPV*, 36, S. 14-19.
- Lown, B. (2003). Die Wissenschaft der Anamneseerhebung und die Kunst des Zuhörens. In B. Lown, *Die verlorene Kunst des Heilens. Anleitung zum Umdenken* (S. 1-60). Stuttgart: Schattauer.
- Lüdtke, K., Grauel, L., & Laube, D. (2015). *Screening in der Physiotherapie. Das Flaggen-System - Warnsignale erkennen*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Manderscheid, K. (2017). *Manderscheid, KatharSozialwissenschaftliche Datenanalyse mit R. Eine Einführung* (2. Ausg.). Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Mangold, S. (2011). *Evidenzbasiertes Arbeiten in der Physio- und Ergotherapie*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- Mayer, H. (2013). *Interview und schriftliche Befragung: Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung*. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Mayring, P. (2002). *Einführung in die qualitative Sozialforschung* (5. Auflage Ausg.). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Möller-Wolf, D. (03 2007). Wunschtraum oder Wirklichkeit? Behandeln ohne Rezept - neue Möglichkeiten und ihre Grenzen. *pt_Zeitschrift für Physiotherapeuten*, 59, S. 1-4.
- Möltner, A., Sevgi, T., & Jünger, J. (2015). *The reliability of the pass/fail decision for assessments comprised of multiple components*. (G. Z. Ausbild, Hrsg.) Abgerufen am 15. 01 2016 von <http://www.egms.de/static/en/journals/zma/2015-32/zma000984.shtml>

- Moon, J. (2002). *The Module and Programme Development Handbook: A Practical Guide to Linking Levels, Assessments and Outcome Criteria*. London: Kogan Page Limited.
- Moon, J. A. (2004). *A Handbook of Reflective and Experiential Learning, Theory and Practice*. New York: Routledge, Abington.
- Müller, A., & Schmidt, B. (2009). Zeitgemäßes Prüfen. *ZFHE Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 1/ 4, S. 23-45.
- Neumann, G. (1983). *Praxisnahe Curriculumentwicklung für die Berufliche Weiterbildung*. Hamburg: Deutsche Angestelltenakademie.
- Neuweg, G. H. (2004). *Könnerschaft und implizites Wissen. Zur lehr-lerntheoretischen Bedeutung der Erkenntnis- und Wissenstheorie Michael Polanyis*. Münster: Waxmann.
- Newble, D. (10. 02. 2004). Techniques for measuring clinical competence: objective structured clinical examinations. *medical education*, S. 199-203.
- Nikendei, C., & Jünger, J. (2006). OSCE - praktische Tipps zur Implementierung einer klinisch-praktischen Prüfung. *GMS Zeitschrift für Medizinische Ausbildung*, 23 (3):Doc47.
- Oestreich, M., & Romberg, O. (2014). *Keine Panik vor Statistik! Erfolg und Spaß im Horrorfach nichttechnischer Studiengänge* (5. Ausg.). Wiesbaden: Springer Spektrum.
- Patel, V. L., & Groen, G. J. (10 1986). Knowledge-based solution strategies in medical reasoning. *Cognitive science*, S. 91-110.
- Patel, V. L., Groen, G. J., & Arocha, J. F. (1990). Medical expertise as a function of task difficulty. *Memory and Cognition*, 18, S. 394-406.
- Patricio, M. F., Juliao, M., Fareleira, F., & Carneiro, A. V. (06 2013). Is the OSCE a feasible tool to assess competencies in undergraduate medical education? *Med. Teach.*, 35(6), S. 503-514.
- Pätzold, G. (1999). Berufliche Handlungskompetenz. In F.-J. Kaiser, & G. Pätzold, *Wörterbuch berufs- und Wirtschaftspädagogik* (S. 57-58). Bad Heilbrunn: Klinkhardt/ Handwerk und Technik.
- Perham, D., & Monsberger, S. (8 2012). Veränderung von Selbst- und sozialkommunikativen Kompetenzen in der Frühphase der physiotherapeutischen Ausbildung. *physioscience*, S. 50-59.
- Physio Deutschland. (2013). Curriculum 2013 zur Ausbildung von Physiotherapeuten. (Z. e.V., Hrsg.)
- Physio Deutschland. (2013). *Hochschulbefragung 2013 des Deutschen Verbandes für Physiotherapie*. Abgerufen am 17. 06 2015 von <https://bb.physio->

deutschland.de/fileadmin/data/bund/news/pdfs/PHYSIO-
DEUTSCHLAND__Hochschulbefragung_2013__final.pdf

- physioaustria. (06 2010). *Qualität. Europäische Kernstandards für die Physiotherapeutische Praxis*. Abgerufen am 12. 12 2016 von https://www.physioaustria.at/system/files/general/kernstandardsv2010_0.pdf
- Prenzel, M., Schindler, C., & Schulz, F. (11 2012). *Prüfungskultur an der Technischen Universität München. Erste Ergebnisse einer Befragung der Studierenden*. (T. U. München, S. o. Education, & L. f. Bildungsforschung, Hrsg.) Abgerufen am 28. 01 2016 von https://www.lehren.tum.de/fileadmin/w00bmo/www/Downloads/Themen/Pruefungen/projektbericht_pruefungskultur_studierende.pdf
- Price, B. (2005). *Problem- und forschungsorientiertes Lernen. Praxishandbuch für Lernende und Lernbegleiter in der Pflege*. (J. Behrens, Hrsg.) Bern: hans Huber, Hogrefe AG.
- Profanter, C., & Perathoner, A. (2015). *DOPS (Direct Observation of Procedural Skills) in undergraduate skills-lab: Does it work? Analysis of skills-performance and curricular side effects*. (G. Z. Ausbild, Hrsg.) Abgerufen am 15. 01 2016 von <http://www.egms.de/static/en/journals/zma/2015-32/zma000987.shtml>
- Rapp, A. (2016). Metakognition. In M. A. Wirtz, *Dorsch - Lexikon der Psychologie* (S. 1085). Bern: Hans Huber.
- Reis, O., & Ruschin, S. (2008). Zur Vereinbarkeit von Prüfungssystem und Kompetenzorientierung. *Personal- und Organisationsentwicklung in Einrichtungen der Lehre und Forschung*, S. 17-21.
- Repschläger, U. (6-7 2008). Direct-Access - der Weg ist das Ziel. *Physiotherapie*, 26.
- Repschläger, U. (2015). *Thesenpapier "Direktzugang - mehr Autonomie für Physiotherapeuten"*. Abgerufen am 24. 02 2016 von ifk: https://www.ifk.de/fileadmin/News/2015/Verlinkungen/Thesenpapier_Mehr_Autonomie_f%C3%BCr_Physiotherapeuten.pdf
- Robert-Bosch-Stiftung. (2013). *Gesundheitsberufe neu denken, Gesundheitsberufe neu regeln. Grundsätze und Perspektiven - ene Denkschrift der Robert Bosch Stiftung*. Abgerufen am 03. 08 2015 von http://www.bosch-stiftung.de/content/language1/downloads/2013_Gesundheitsberufe_Online_Einzelseiten.pdf
- Roberts, C., Newble, D., Jolly, B., Reed, M., & Hampton, K. (28. 09. 2006). Assuring the quality of high-stakes undergraduate assessments of clinical competence. *Med Teach*(6), S. 535-43.
- Rohrbach, N., Grafe, M., & Zalpour, C. (09 2013). Ermittlung notwendiger Kompetenzen im Patient Self-Referral. Vorschlag zur Analyse des Bildungsbedarfs deutscher Physiotherapeuten. *physioscience*, S. 23-30.

- Roth, H. (1971). *Pädagogische Anthropologie. Entwicklung und Erziehung* (Bd. II). Hannover: Hermann Schroedel Verlag.
- Ruiz-Primo, M., Briggs, D., Iverson, H., Talbot, R., & Shepard, L. (2011). Impact of undergraduate science course innovations on learning. *Science*, 331(6022), S. 1269-1270.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1 2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *Educational Psychologist*, 25, S. 71-86.
- Sachverständigenrat. (07 2007). *SVR-Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen: Kooperation und Verantwortung. Kurzfassung*. Abgerufen am 24. 11 2011 von <http://svr-gesundheit.de/Gutachten/Gutacht07/Kurzfassung%202007.pdf>
- Sackett, D., Richardson, W., Rosenberg, W., & Haynes, R. (1999). *Evidenzbasierte Medizin. EBM-Umsetzung und Vermittlung*. (R. Kunz, & L. Fritsche, Hrsg.) München, Bern, Wien, New York: Zuckschwerdt.
- Sassenberg, K., & Kreutz, S. (1999). Online Research und Anonymität. In B. Batinic, A. Werner, L. Gräf, & W. Bandilla, *Online Research. Methoden, Anwendungen und Ergebnisse* (S. 61-75). Göttingen: Hogrefe.
- Schaeper, H., & Briedis, K. (2004). *Kompetenzen von Hochschulabsolventinnen und hochschulabsolventen, berufliche Anforderungen und folgerungen für die Hochschulreform*. Hannover: Hochschul-Informationssystem.
- Schämann, A. (06. 07. 2005). *Akademisierung und Professionalisierung der Physiotherapie: "Der studentische Blick auf die Profession", Inauguraldissertation*. Abgerufen am 21. 11 2014 von <http://edoc.hu-berlin.de/dissertationen/schaemann-astrid-2005-07-06/PDF/Schaemann.pdf>
- Schaper, N. (2007). Lerntheorien. In H. Schuler, & K. (. Sonntag, *Handbuch der Arbeits- und Organisationspsychologie* (S. 43-50). Göttingen: Hogrefe.
- Schaper, N., & Hilkenmeier, F. (2013). *Umsetzungshilfen für kompetenzorientiertes Prüfen*. Berlin: HRK.
- Schaper, N., Reis, O., Wildt, J., Horvath, E., & Bender, E. (2012). *Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre*. (HRK, Hrsg.) Abgerufen am 11. 12 2015 von Hochschulrektorenkonferenz: http://www.hrk-nexus.de/uploads/media/Fachgutachten_Kompetenzorientierung.pdf
- Scheermesser, M., Allet, L., Bürge, E., Stegen, C., Nast, I., & Schämann, A. (07 2011). Direktzugang zur Physiotherapie in der Schweiz :Kulturelle Validierung eines Fragebogens und Untersuchung der Einstellung von Physiotherapeuten. *physioscience*, S. 143-149.
- Scherfer, E., & Bossmann, T. (2011). *Forschung verstehen. Ein Grundkurs in evidenzbasierter Praxis*. München: Pflaum Verlag.

- Schermutzki, M. (2008). *Learning outcomes – Lernergebnisse: Begriffe, Zusammenhänge, Umsätze und Erfolgsermittlung*. Abgerufen am 15. 02 2017 von http://www.kompetenzrahmen.de/files/schermutzki2009_lernergebnisse.pdf
- Schewior-Popp, S. (1998). *Handlungsorientiertes Lehren und Lernen in Pflege- und Rehabilitationsberufe*. Stuttgart; New York: Thieme.
- Schneider, M., & Mustafic, M. (. (2015). *Gute Hochschullehre: Eine evidenzbasierte Orientierungshilfe*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Schomacher, J. (04 2004). Plädoyer für die physiotherapeutische Diagnose. *physiopraxis*, S. 34-38.
- Schrauth, M., Riessen, R., Schmidt-Degenhard, T., Wirtz, H.-P., Jünger, J., Häring, H.-U., . . . Zipfer, S. (2005). *Praktische Prüfungen sind machbar*. (G. Z. Ausbild, Hrsg.) Abgerufen am 15. 01 2016 von <http://www.egms.de/static/en/journals/zma/2005-22/zma000020.shtml>
- Schultz, J.-H., Nikendei, C., Weyrich, P., Möltner, A., Fischer, M., & Jünger, J. (2008). Qualitätssicherung von Prüfungen am Beispiel des OSCE-Prüfungsformats: Erfahrungen der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg. *Z. Evid.Fortbild.Qual.Gesundh.wesen(ZEFQ)*(102), S. 668-672.
- Schulz, F., Zehner, F., Schindler, C., & Prenzel, M. (02 2014). Prüfen und Lernen im Studium: Erste Schritte zu Prüfungsanforderungen und Lerntypen. *Beiträge zur Hochschulforschung*, S. 34-58.
- Schünemann, H. (2009). Integrative Beurteilung der Evidenz im Gesundheitswesen: das GRADE-System. *Z. Evid.Fortbild.Qual.Gesundh.wesen (ZEFQ)*, 103, S. 261-268.
- Shavelson, R. (02 2010). On the measurement of competency. *Empirical research in vocational education and training*, 1, S. 41-63.
- SHV, S. (01. 07. 2016). *Einstimmiges Signal zugunsten der Patienten – Gesundheitsminister der Länder beschließen Modellvorhaben zum Direktzugang*. Abgerufen am 13. 04 2017 von <http://www.shv-heilmittelverbaende.de/einstimmiges-signal-zugunsten-der-patienten-gesundheitsminister-der-laender-beschliessen-modellvorhaben-zum-direktzugang/>
- Sonntag, K., & Schaefer-Rauser, U. (1993). Selbsteinschätzung beruflicher Kompetenzen bei der Evaluation von Bildungsmaßnahmen. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 37, S. 163-171.
- Springer, L., Stanne, M., & Donovan, S. (1999). Effects of small-group learning on undergraduates in science, mathematics, engineering and technology: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 69, S. 21-51.
- Swanson, D., Norman, G., & Linn, R. (1995). Performance-based assessment. Lessons learnt from the health professions. *Educational Research*, 24, S. 5-11.

- Swinkels, I., Leemrijse, C., Barten, J., & Veenhof, C. (06 2014). Direktzugang zur Physiotherapie in den Niederlanden = Acces direct a la physiotherapie auy Pays-Bas. *Physioactive*, S. 13-19.
- Tachtsoglou, S., & König, J. (2017). *Statistik für Erziehungswissenschaftlerinnen und Erziehungswissenschaftler. Konzepte, Beispiele und Anwendungen in SPSS und R*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Tekian, A., & Norcini, J. (2015). *Die 60% Bestehensgrenze überwinden und die Qualität der Prüfungen verbessern*. (G. Z. Ausbild, Hrsg.) Abgerufen am 15. 01 2016 von <http://www.egms.de/static/de/journals/zma/2015-32/zma000985.shtml>
- The Cochrane Collaboration. (2016). *Wer ist Cochrane?* Abgerufen am 04. 03 2016 von <http://www.cochrane.de/de/cochrane>
- Trede, F., & Higgs, J. (10 2006). Mündige Physiotherapeuten? Eine kritische Perspektive! (pflaum-Verlag, Hrsg.) *Zeitschrift für Physiotherapeuten*, S. 2-10.
- Tribelhorn, T. (2007). Situiertes Lernen in der Weiterbildung. Konzeption praxis- und problemorientierter Kurse für Hochschullehrende. In S. Wehr, & H. (. Ertel, *Aufbruch in der Hochschullehre. Kompetenzen und Lernende im Zentrum. Beiträge aus der hochschuldidaktischen Praxis* (S. 31-76). Bern - Stuttgart - Wien: Haupt Verlag.
- Trocha, M., Aigner, A.-K., Brandt, H., Lücking, R., Oppermann, A., Schneider, E., & Probst, A. (2014). Befundest du noch - oder diagnostizierst du schon? *physioscience*, 10, S. 24-28.
- TUM. (10. 10. 2011). *Studienordnung für den Studiengang Medizin der Technischen Universität München*. Abgerufen am 26. 01 2016 von https://portal.mytum.de/archiv/kompendium_rechtsangelegenheiten/2011-78-StO-NEU-2011-FINAL-10-10-2011.pdf/
- Ummels, R. (58 (10) 2006). Direkte Zugänglichkeit, was bedeutet das für den Beruf des Physiotherapeuten. *pt-Zeitschrift für Physiotherapeuten*, S. 2-4.
- unideusto. (2001). *Eine Einführung in Tuning Educational Structures in Europe - der Beitrag der Hochschulen zum Bologna-Prozess*. Abgerufen am 3. 11 2011 von http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General-brochure_German_version.pdf
- Versorgungsforschung Deutschland. (16. 01. 2014). *Modellvorhaben Physiotherapei nach §63 SGB V*. Abgerufen am 11. 01 2016 von <http://www.versorgungsforschung-deutschland.de/showpdf.php>
- Versorgungsforschung Deutschland, D. (03. 03. 2016). *Modellvorhaben Physiotherapie nach § 63 SGB V; BIG direkt gesund und Bundesverband selbständiger Physiotherapeuten (IFK) e.V.* Abgerufen am 08. 12 2016 von <http://www.versorgungsforschung-deutschland.de/show.php?pid=2362>

- Wagner, S., Möltner, A., Timbil, S., Gornostayeva, M., Schultz, J., Brüstle, P., . . . Jünger, J. (2015). *Development of a competency-based formative progress test with student-generated MCQs: Results from a multi-centre pilot study*. (G. Z. Ausbild, Hrsg.) Abgerufen am 15. 01 2016 von <http://www.egms.de/static/en/journals/zma/2015-32/zma000988.shtml>
- Walzig, S. (2012). *Kompetenzen prüfen: Leistungsbewertung an der Hochschule in Theorie und Praxis. Kompetent lehren* (Bd. IV). Berlin: Barbara Budrich/UTB.
- Wasner, M. (2006). *Qualitätsmanagement in der Ausbildung Physiotherapie in den EU-Ländern*. Abgerufen am 23. 01 2012 von http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?idn=986624659&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=986624659.pdf
- Wasner, M. (2006). *Qualitätsmanagement in der Ausbildung Physiotherapie in den europäischen Ländern*. Abgerufen am 19. 12 2012 von http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/7844/1/Dissertation_MW.pdf
- Watts, N. (2000). Teaching clinical decision analysis in physiotherapy. In J. Higgs, & M. Jones, *Clinical reasoning in the health professions* (2nd ed. Ausg., S. 236-241). Oxford: Butterworth Heinemann.
- WCPT. (04. 06. 2003). *European Physiotherapy Benchmark Statement*. Abgerufen am 16. 11 2011 von http://www.physio-akademie.de/fileadmin/user_upload/Testhandbuch/Studium/Benchmark_Statement.pdf
- WCPT. (22-24. 05. 2008). *European Core Standards of Physiotherapy Practice*. Abgerufen am 25.. 2. 2014 von <http://www.physio-europe.org/download.php?document=71&downloadarea=6>
- WCPT. (06 2011). Abgerufen am 04. 08 2015 von Policy statement: Description of physical therapy: http://www.wcpt.org/policy/ps-descriptionPT#appendix_1
- WCPT. (10. 04. 2012). *Diagnosis*. Abgerufen am 29. 01 2016 von <http://www.wcpt.org/node/47867>
- WCPT. (18. 04. 2013). *What is direct access and self referral?* Abgerufen am 03. 03 2016 von Resources and info: <http://www.wcpt.org/node/100207>
- Weinert, F. E. (2002). *Leistungsmessungen in der Schule*. Weinheim: Beltz.
- WHO. (2013). *How to use the ICF: A practical manual for using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. Geneva: WHO.
- WHO. (2016). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision*. Abgerufen am 08. 12 2016 von <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en>
- Wich, M., & Rübiger, J. (12 2016). Blankoverordnung oder Direktzugang - Die Patienten müssen die Gewinner sein. *physioscience*, S. 158-160.

- Wildt, J. (2009). Forschendes Lernen. Lernen im Format der Forschung. *Journal Hochschuldidaktik*, 20, S. 4-6.
- Wildt, J., & Wildt, B. (2011). Lernprozessorientiertes Prüfen im „Constructive Alignment“: Ein Beitrag zur Förderung der Qualität von Hochschulbildung durch Weiterentwicklung des Prüfungssystems. In B. Berendt, H.-P. Voss, & J. Wildt, *Neues Handbuch Hochschullehre* (S. H 6.1). Stuttgart: Raabe.
- Wissenschaftsrat. (2008). Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium. Köln.
- Wissenschaftsrat. (13. 07. 2012). Pressemitteilung 18/ 2012. *Empfehlungen zu hochschulischen Qualifikationen für da Gesundheitswesen*. Abgerufen am 18. 12 2012 von www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2411-12.pdf
- Wissenschaftsrat. (09. 11. 2012). *Prüfungsnoten an Hochschulen im Prüfungsjahr 2010*. (G. d. Wissenschaftsrats, Hrsg.) Abgerufen am 02 2017 von <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2627-12.pdf>
- Wissenschaftsrat. (16. 10. 2015). Abgerufen am 12. 11 2015 von Empfehlungen zum Verhältnis von Hochschulbildung und Arbeitsmarkt - Zweiter Teil der Empfehlungen zur Qualifizierung von Fachkräften vor dem Hintergrund des demographischen Wandels (Drs. 4925-15): <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4925-15.pdf>
- Y. Falck-Ytter in Klemme, B. (10 2007). Gestaltung von Prüfungen. *pt_Zeitschrift für Physiotherapeuten*, 59, S. 984-999.
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research*. Newbury Prk et al.: Sage Publications Ltd.
- Zalpour, C. (2008). Der First-Contact-Practitioner in Deutschland. Eine Frage der Qualität und Qualifikation. *pt_Zeitschrift*, S. 60:105-111.
- Zalpour, C. (2010). *Springer Lexikon Physiotherapie*. (C. Zalpour, Hrsg.) Berlin: Axel Springer Verlag.
- Zumbach, J. (2003). *Problembasiertes Lernen* (Bd. 424). (I. Hochschulschriften, Hrsg.) Münster: Waxmann Verlag.
- ZVK. (9. 04. 2011). *Grundsatzklärung: Unser Ziel - Wer kann, der darf*. Abgerufen am 21. 11 2014 von <https://www.physio-deutschland.de/fachkreise/news-bundesweit/einzelansicht/artikel/ZVK-beschliesst-Grundsatzerklaerung-zum-Direktzug.html?cHash=973eaeec173ec0b88dc63295412cee4b>
- ZVK. (November 2011). *Weiterführende Beschreibung der Kompetenzen deutscher Physiotherapeuten 2011*. Von http://www.zvk.org/fileadmin/data/bund/Dateien_oeffentlich/Beruf_und_Bildung/weiterfuehrende_Kompetenzbeschreibung_Endfassung.pdf abgerufen

12 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Möglichkeiten des Direktzugangs in Europa (Daten entnommen aus (Bury & Stokes, 2013)	14
Abbildung 2-2: Länderübersicht zur Einführung des Direktzugangs, Daten entnommen aus (Scheermesser et al., 2011)	18
Abbildung 2-3: Einflussfaktoren auf die physiotherapeutische Diagnose (eigene Abbildung nach (Hengeveld, 2005)	25
Abbildung 2-4: Der Behandlungsprozess nach ärztlicher Verordnung und im Direktzugang (eigene Darstellung)	26
Abbildung 2-5: Der Clinical-Reasoning- Prozess nach Jones, Daten entnommen aus (Scherfer & Bossmann, 2011)	36
Abbildung 3-1: Die sechs kognitiven Prozessdimension nach Bloom, Daten entnommen aus (BMBF, 2013, S. 12).....	56
Abbildung 3-2: Verben für das Formulieren von Niveaustufen nach der Lernzieltaxonomie nach Bloom (Daten entnommen aus (BMBF, 2013, S. 13).....	57
Abbildung 4-1: Studiengangskonzept im Bachelorstudiengang Physiotherapie	99
Abbildung 4-2: Studienverlaufsplan des Studiengangs Physiotherapie.....	103
Abbildung 4-3: Bausteine des Modul 9 "Physiotherapeutische Diagnostik"	108
Abbildung 6-1: Methodische Schritte zur praktischen Erprobung des Prüfungsformates OSCE (eigene Darstellung)	143
Abbildung 6-2: Methodische Schritte der Erhebung der Selbsteinschätzung von Studierenden und Schülern (eigene Darstellung).....	144
Abbildung 6-3: Kritikpunkte der Schüler(innen) im Vortest zum OSCE	151
Abbildung 6-4: Kritikpunkte der Lehrkräfte im „Probedurchlauf“ zum OSCE	154
Abbildung 6-5: Prüfungsparcours für einen Prüfungsteilnehmer	158
Abbildung 6-6: Lageplan der Stationen des OSCE am ersten Prüfungstag	159
Abbildung 6-7: Lageplan der Stationen am zweiten Prüfungstag	160
Abbildung 6-8: Setting des OSCE mit Schülern einer bayerischen Berufsfachschule	167
Abbildung 6-9: Dimensionsbildungen der Messungen in einer Querschnittstudie, angewandt nach Mayer (Mayer, 2013) (Eigene Abbildung)	198
Abbildung 6-10: Dimensionsbildungen der Messungen in einer Längsschnittstudie, angewandt nach Mayer (2013) (Eigene Abbildung)	200
Abbildung 6-11: Aufgabenverteilung für die Studierenden an den beiden Prüfungstagen	202
Abbildung 6-12: Kompetenzzuordnung in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I" - Station "Sturzanamnese".....	204
Abbildung 6-13: Kompetenzzuordnung in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I" - Station "Arbeitsplatzanamnese"	205
Abbildung 6-14: Kompetenzzuordnung in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I" - Station "Screening mündlich"	206

Abbildung 6-15: Kompetenzzuschreibung in der Prüfung der Vergleichsgruppe der Schüler - Station "Screening mündlich"	207
Abbildung 6-16: Kompetenzzuschreibung in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I" mit der Aufgabenstellung "Screening praktisch der ersten Studierendengruppe"	208
Abbildung 6-17: Kompetenzzuschreibung in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I" mit der Aufgabenstellung "Screening praktisch der zweiten Studentengruppe"	209
Abbildung 6-18: Kompetenzzuschreibung der Vergleichsgruppe der Schüler in der Aufgabenstellung "Screening praktisch – Aufgabe 2"	210
Abbildung 6-19: Kompetenzzuschreibung in der Prüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I" – Stationen 1 und 2 "Screening praktisch/ Differenzialdiagnostik"	212
Abbildung 6-20: Mündliche Aufgabenstellung der Gruppe 1 der Studierenden in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"	213
Abbildung 6-21: Mündliche Aufgabenstellung der Gruppe 2 der Studierenden in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"	214
Abbildung 6-22: Praktische Aufgabenstellung der Studierendengruppe 1 in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"	215
Abbildung 6-23: Praktische Aufgabenstellung der Studierendengruppe 2 in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik II"	216
Abbildung 6-24: Aufgabenstellung der Studierendengruppe 1 im Teil A der schriftlichen Prüfung "Problem- und Zieldefinition"	218
Abbildung 6-25: Aufgabenstellung der Studierendengruppe 2 im Teil A der schriftlichen Prüfung "Problem- und Zieldefinition"	219
Abbildung 6-26: Aufgabenstellung der Studierendengruppe 1 im Teil B der Prüfung "Problem- und Zielidentifikation"	219
Abbildung 6-27: Aufgabenstellung der Studierendengruppe 2 im Teil B der Prüfung "Problem- und Zielidentifikation"	220
Abbildung 6-28: schriftlich Aufgabenstellung der Berufsfachschüler zur Problem- und Zielidentifikation	221
Abbildung 6-29: Aufgabenstellung Teil A der Studierendengruppe 1 in der Prüfung "Analyse- und Dokumentationssysteme"	222
Abbildung 6-30: Aufgabenstellung Teil A der Studierendengruppe 2 in der Prüfung "Analyse- und Dokumentationssysteme"	223
Abbildung 6-31: Aufgabenstellung Teil B der Studierendengruppe 1 in der Prüfung "Analyse- und Dokumentationssysteme"	224
Abbildung 6-32: Aufgabenstellung Teil B Gruppe 2 in der Prüfung "Analyse- und Dokumentationssysteme"	224
Abbildung 6-33: schriftliche Aufgabenstellung der Schüler analog der Prüfung "Analyse- und Dokumentationssysteme"	225
Abbildung 7-1: Motivationsgründe sich für ein Studium zu entscheiden	232
Abbildung 7-2: Erwartungen an eine hochschulische Ausbildung	234
Abbildung 7-3: Selbsteinschätzung der Studierenden zur Fachkompetenz	236
Abbildung 7-4: Selbsteinschätzung der Studierenden zur Methodenkompetenz	237

Abbildung 7-5: Selbsteinschätzung der Studierenden zur Kommunikationskompetenz.....	238
Abbildung 7-6: -Selbsteinschätzung der Studierenden zur Kooperationskompetenz.....	239
Abbildung 7-7: Selbsteinschätzung der Studierenden zur Personalkompetenz	240
Abbildung 7-8: Vergleich der Kompetenzeinschätzung von Schülern und Studierenden zum Prüfungszeitpunkt (Darstellung der Modalwerte)	242
Abbildung 7-9: Vergleich der selbsteingeschätzten Kompetenzen von Schülern und Studenten	243
Abbildung 7-10: Kompetenzeinschätzung der Studierenden nach dem 1. Praktikumseinsatz ...	246
Abbildung 7-11: Übersichten zur Kompetenzeinschätzung der Studierenden nach dem ersten und dritten Praktikumseinsatz	248
Abbildung 7-12: Notendurchschnitt als Gesamtergebnis der Studierendengruppe zur Prüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I und II"	250
Abbildung 7-13: Ergebnisverteilung der Studierenden der Studienkohorte 12/16 zur Anamnese in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik"	251
Abbildung 7-14: Ergebnisse der Studierenden im praktischen Screening der Prüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"	253
Abbildung 7-15: Lernergebnisse der Studierenden an der dritten Prozedurstation (Screening praktisch/ Ergebnismessung)	254
Abbildung 7-16: Ergebnisse der Studierenden zur Personalkompetenz im praktischen Screening der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"	256
Abbildung 7-17: Punkteverteilung der Zusatzprüfung der Studierenden (Gruppe 1) in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"	257
Abbildung 7-18: Ergebnis der Zusatzprüfung der Studierenden (Gruppe 1) in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"	257
Abbildung 7-19: Punkteverteilung der Zusatzprüfung der Studierenden (Gruppe 2) in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"	259
Abbildung 7-20: Ergebnis der Zusatzprüfung der Studierenden (Gruppe 2) in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"	259
Abbildung 7-21: Erzielte Ergebnisse an der Fragestation Teil A Problem- und Zieldefinition	261
Abbildung 7-22: Lernergebnisse der Studierendengruppe 1 an den Fragestationen im Teilbereich „Problem- und Zieldefinition“	263
Abbildung 7-23: Lernergebnisse der Studierendengruppe 2 an den Fragestationen im Teilbereich "Problem- und Zieldefinition"	265
Abbildung 7-24: Lernergebnisse der Studierenden zu den Schülern vergleichbaren Fragestellungen im Teilbereich "Analyse- und Dokumentationssysteme"	267
Abbildung 7-25: Lernergebnisse der Studierendengruppe 1 im Teilbereich "Analyse- und Dokumentationssysteme"	268
Abbildung 7-26: Lernergebnisse der Studierendengruppe 2 im Teilbereich "Analyse- und Dokumentationssysteme"	269
Abbildung 7-27: Gesamtergebnis der Berufsfachschüler zur Teilmodulprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"	271

Abbildung 7-28: Gesamtergebnis der Berufsfachschüler zur Teilmodulprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik II"	271
Abbildung 7-29: OSCE der Stichprobe Berufsfachschüler (BFS), Physiotherapeutische Diagnostik I, Aufgabe I, Fragestellungen mit Bewertung mit je 1 Punkt	272
Abbildung 7-30: OSCE BFS, Physiotherapeutische Diagnostik I, Anamnese, Fragestellungen mit 2 Punkten	273
Abbildung 7-31: OSCE BFS, Physiotherapeutische Diagnostik I, Anamnese, bewertete Items mit 4 Punkten	274
Abbildung 7-32: Ergebnisse der Kompetenzüberprüfung Berufsfachschüler zur Anamnese analog der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I - Anamnese"	275
Abbildung 7-33: Ergebnis der Kompetenzüberprüfung der Berufsfachschüler zum mündlichen Screening analog der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I - Screening mündlich"	276
Abbildung 7-34: Ergebnis der Kompetenzüberprüfung der Berufsfachschüler zum praktischen Screening analog der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I - Screening praktisch"	277
Abbildung 7-35: Ergebnis der schriftlichen Kompetenzüberprüfung der Berufsfachschüler in Anlehnung an die Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik II - Problem- und Zieldefinition"	279
Abbildung 7-36: Ergebnis der schriftlichen Kompetenzmessung der Berufsfachschüler in Anlehnung an die Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik II - Analyse- und Dokumentationssysteme"	280
Abbildung 7-37: Vergleich der Gesamtbewertung von Studierenden und Schülern an den mündlich/ praktischen Stationen, Notenskala 1.0	282
Abbildung 7-38: Vergleich der Gesamtbewertung von Studierenden und Schülern an den schriftlichen Stationen, Notenskala 1.0	282
Abbildung 7-39: Vergleich der Mediane von Schülern und Studenten zur Anamnese	284
Abbildung 7-40: Vergleich der Studierenden und der Schüler zur Anamnese in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"	285
Abbildung 7-41: Vergleich der Mediane von Schülern und Studenten zum mündlichen Screening	286
Abbildung 7-42: Vergleich der Studierenden und der Schüler zum mündlichen Screening in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"	286
Abbildung 7-43: Vergleich der Mediane von Schülern und Studenten zum praktischen Screening	287
Abbildung 7-44: Screening praktisch Studenten und Schüler	288
Abbildung 7-45: Vergleich der Lernergebnisse von Studierenden und Schülern an der Fragestation "Problem- und Zieldefinition"	290
Abbildung 7-46: Vergleichende Mediane von Schülern und Studenten zur schriftlichen Station "Problem- und Zieldefinition"	290
Abbildung 7-47: Vergleich der Lernergebnisse von Studierenden und Schülern an der Fragestation "Analyse- und Dokumentationssysteme"	292

Abbildung 7-48: Vergleich der Mediane von Schülern und Studierenden an der Fragestation "Analyse- und Dokumentationssysteme"	293
---	-----

13 Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1: Gegenüberstellung der Kosten bei Standardverordnungen und Direktzugang. Entnommen aus Holdsworth et al. 2007	17
Tabelle 2-2: Die 5 Schritte der evidenzbasierten Praxis (modifiziert nach Sackett et al. (1999)) ..	32
Tabelle 2-3: Die European Core Standards für die physiotherapeutische Diagnose (physioaustria, 2010, S. 5-10).....	32
Tabelle 2-4: Überfachliche Kompetenzen des Arztes, entnommen der ÄApprO § 30 (2002)	34
Tabelle 3-1: Darstellung von Teilkompetenzen, Daten entnommen aus (Erpenbeck & Heyse, 2007, S. 161)	54
Tabelle 3-2: Gegenüberstellung von Lernergebnissen. WCPT-Standards und Kompetenzzuschreibungen im Kompetenzmodell „Physiotherapeutische Diagnostik“	64
Tabelle 4-1: Lehrende im Studiengang Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim (Stand WS 2016/17)	93
Tabelle 4-2: Assistenz- und Sekretariatspersonal in Vollzeitäquivalenten (Stand WS 2016/17) ...	94
Tabelle 4-3: Das Teilmodul 9.1 Physiotherapeutische Basiskompetenzen	110
Tabelle 4-4: Das Teilmodul 9.2 Problem- und Zielidentifikation.....	112
Tabelle 4-5: Das Teilmodul 9.3 Analyse- und Dokumentationssysteme.....	114
Tabelle 4-6: Seminaristischer Ablauf des Teilmoduls 9.1 Basiskompetenzen (I)	119
Tabelle 4-7: Seminaristischer Ablauf der Teilmoduls 9.1 Basiskompetenzen (II)	122
Tabelle 4-8: Seminaristischer Ablauf des Teilmoduls 9.2 „Problem- und Zielidentifikation“	125
Tabelle 4-9: Seminaristischer Ablauf des Teilmoduls 9.3 „Analyse- und Dokumentationssysteme“	129
Tabelle 4-10: Auszug aus der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim (Hochschule Rosenheim, 2012).....	131
Tabelle 4-11: Auszug aus dem Studienplan des Bachelorstudiengangs Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim für das WS 2012/2013	132
Tabelle 6-1: Beispiel für eine Aufgabenstellung im „Probeparcours“ des OSCE.....	147
Tabelle 6-2: Laufzettel in der Erprobung des OSCE	148
Tabelle 6-3: Pilotprojekt OSCE: Fragen an die Schüler(innen)	149
Tabelle 6-4: Ergebnisse der Befragung der Schüler(innen) im „Probendurchlauf“ zum OSCE.....	150
Tabelle 6-5: Pilotprojekt: Fragen an die Lehrer.....	152
Tabelle 6-6: Ergebnisse zur Befragung der Lehrkräfte im „Probendurchlauf“ zum OSCE	153
Tabelle 6-7: Prüfungsschwerpunkte in den Prüfungen "Physiotherapeutische Diagnostik I" und "Physiotherapeutische Diagnostik II"	157

Tabelle 6-8: Ablaufplan für die Prüfling 1 bis 4 des ersten Prüfungstages	161
Tabelle 6-9: Ablaufplan für Prüfling 5 bis 8 des ersten Prüfungstages	162
Tabelle 6-10: Ablaufplan für Prüfling 1 bis 4 des zweiten Prüfungstages.....	163
Tabelle 6-11: Ablaufplan für Prüfling 5 bis 8 des zweiten Prüfungstages.....	164
Tabelle 6-12: Laufzettel der Prüfungsteilnehmer	165
Tabelle 6-13: Handlungsschritte im Prüfungsverfahren OSCE.....	165
Tabelle 6-14: Zuordnung der Prüfungsstationen zu Teilmodulen und Prüfungsbezeichnungen .	169
Tabelle 6-15: Prüfungsaufgabe zur Untersuchung der Willkürmotorik und der Reaktionen bei veränderter Bewegungskontrolle.....	172
Tabelle 6-16: Blueprint zur mündlichen Aufgabenstellung der Willkürmotorik.....	172
Tabelle 6-17: Ergänzende Aufgabenstellung zur mündlichen Aufgabenstellung der Willkürmotorik	173
Tabelle 6-18: Blueprint zur praktischen Aufgabenstellung der Prüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I".....	173
Tabelle 6-19: Beispiel für eine Aufgabenstellung in der Prüfung "Physiotherapeutische Diagnostik II"	177
Tabelle 6-20: Blueprint für die Aufgabenstellung der Prüfung "Physiotherapeutische Diagnostik II"	178
Tabelle 6-21: Beispiel für ein Rollenskript.....	180
Tabelle 6-22: Studentische Einschätzung erworbener Kompetenzen im Modul "Physiotherapeutische Diagnostik" (Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008).....	186
Tabelle 6-23: Evaluationskriterien in der physiotherapeutischen Ausbildung in Anlehnung an die European Core Standards (2008)	188
Tabelle 6-24: Kriterien zur Selbsteinschätzung von Kompetenzen der Berufsfachschüler zur physiotherapeutischen Diagnostik.....	191
Tabelle 6-25: Vergleichbare Items der Kompetenzeinschätzung von Studierenden und Schülern	194
Tabelle 6-26: Die Teilprüfungsbereiche "Physiotherapeutische Diagnostik I"	201
Tabelle 6-27: Übersicht über die Stationen mit schriftlicher Aufgabenstellung von Studierenden und Schülern	217
Tabelle 6-28: Legende zur Zuordnung der WCPT-Standards	226
Tabelle 6-29: Zuordnung von Kompetenzen und WCPT-Standards in der OSCE-Prüfung der Studierenden und der Schüler.....	227
Tabelle 6-30: Zuordnung der Soft Skills nach BEVaKomp-Kriterien im Prüfungsformat des OSCE	228
Tabelle 7-1: Motivationsgründe, sich für ein Studium zu entscheiden.....	231
Tabelle 7-2: Ranking der Erwartungen der Studierenden am Anfang ihrer Ausbildung	233
Tabelle 7-3: Ergebnisse der Studierenden zur Anamnese in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I".....	252
Tabelle 7-4: Ergebnisse der Hypothesenbildung der Studierenden	252

Tabelle 7-5: Ergebnisse der Studierenden zur Generierung von Schlüsselwörtern	252
Tabelle 7-6: Diagnostik I" Lernergebnisse der Studierenden an den Prozedurstationen (Setting 3 und 4) in der Prüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"	253
Tabelle 7-7: Ergebnisse der Studierenden zur Fachkompetenz im praktischen Screening der Prüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"	254
Tabelle 7-8: Ergebnisse der Studierenden zur Methodenkompetenz im praktischen Screening der Prüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"	254
Tabelle 7-9: Lernergebnisse der Studierenden an der dritten Prozedurstation (Screening praktisch/ Ergebnismessung)	255
Tabelle 7-10: Ergebnisse der Studierenden zur Fachkompetenz an der dritten Prozedurstation	255
Tabelle 7-11: Ergebnisse der Studierenden zur Methodenkompetenz an der dritten Prozedurstation	255
Tabelle 7-12: Ergebnisse der Studierenden zur Personalkompetenz im praktischen Screening der Teilprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I“	256
Tabelle 7-13: Ergebnisse der Zusatzprüfung der Studierenden (Gruppe 1) in der Teilprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I“	258
Tabelle 7-14: Ergebnisse der Zusatzprüfung der Studierenden (Gruppe 2) in der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I"	260
Tabelle 7-15: Vergleichbare Lernergebnisse der Studierenden an den Fragestationen im Teilbereich „Problem- und Zieldefinition“	262
Tabelle 7-16: Lernergebnisse der Studierendengruppe 1 an den Fragestationen zum Teilbereich "Problem- und Zieldefinition"	264
Tabelle 7-17: Lernergebnisse der Studierendengruppe 2 an den Fragestationen im Teilbereich "Problem- und Zieldefinition“	265
Tabelle 7-18: Lernergebnisse der Studierenden zu den Schülern vergleichbaren Fragestellungen im Teilbereich „Analyse- und Dokumentationssysteme“	267
Tabelle 7-19: Lernergebnisse der Studierendengruppe 1 im Teilbereich "Analyse- und Dokumentationssysteme"	268
Tabelle 7-20: Lernergebnisse der Studierendengruppe 2 im Teilbereich "Analyse- und Dokumentationssysteme"	270
Tabelle 7-21: Ergebnisse der Kompetenzüberprüfung der Berufsfachschüler zur Anamnese analog der Teilprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik I – Anamnese“	276
Tabelle 7-22: Kompetenzüberprüfung der Berufsfachschüler zum mündlichen Screening analog der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I - Screening mündlich"	277
Tabelle 7-23: Ergebnisse der Kompetenzüberprüfung der Berufsfachschüler zum praktischen Screening analog der Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik I - Screening praktisch"	278
Tabelle 7-24: Ergebnisse der schriftlichen Kompetenzüberprüfung der Berufsfachschüler in Anlehnung an die Teilprüfung "Physiotherapeutische Diagnostik II - Problem- und Zieldefinition"	279

Tabelle 7-25: Ergebnis der schriftlichen Kompetenzmessung der Berufsfachschüler in Anlehnung an die Teilprüfung „Physiotherapeutische Diagnostik II – Analyse- und Dokumentationssysteme“	281
Tabelle 7-26: Gesamtübersicht der Lernerfolge der Studierenden, gebündelt nach Kompetenzen	283
Tabelle 7-27: Gesamtübersicht der Lernerfolge der Schüler, gebündelt nach Kompetenzen	283
Tabelle 8-1: Vergleich der Lernergebnisse in Fach-, Sozial- und Personalkompetenz mit der Kompetenzeinschätzung „stimmt teilweise“ der Studierenden zum Prüfungszeitpunkt	315
Tabelle 9-1: Mögliche Veränderungen im Studienverlaufsplan zur Verbesserung der Lernergebnisse im Kompetenzmodell "Physiotherapeutische Diagnostik"	330

Anhang I: Abkürzungsverzeichnis

ÄApprO	Approbationsordnung für Ärzte
ABMS	American Board of Medical Specialities
ACT	Adaptive Control of Thought
AfH	Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik
APO	Allgemeine Prüfungsordnung
BEvaKomp	Berliner Evaluationsinstrument für selbsteingeschätzte studentische Kompetenzen
BFS	Berufsfachschule
BIBB	Bundesinstitut für Berufsbildung
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BMJ	Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz
bpb	Bundeszentrale für politische Bildung
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
CR	Clinical Reasoning
DBIS	Datenbank-Infosystem
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
DQR	Deutscher Qualifikationsrahmen
e.V.	eingetragener Verein
EBM	Evidenzbasierte Medizin
EBP	Evidenzbasierte Physiotherapie
EBP	Evidenzbasierte Praxis
ECTS	European Credit Transfer System
EEG	Elektroenzephalografie
EMG	Elektromyografie
EU	Europäische Union
EU-WCPT	European Region of the World Confederation for Physical Therapy
FC	First Contact
FQR-ThGFB	Fachqualifikationsrahmen für therapeutische Gesundheitsberufe
GesinE	Bestandsaufnahme der Ausbildung in den Gesundheitsfachberufen im europäischen Vergleich
GKV	gesetzliche Krankenversicherung
GP	General Practitioner
GRADE	Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation
HCPC	Health & Care Professions Council
HQR	Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse

HVG	Hochschulverbund Gesundheitsfachberufe
ICD	International Classification of Diseases
ICF	International Classification of Functioning, Disabilities and Health
IFK	Bundesverband selbständiger Physiotherapeuten
ISB	Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung
JQI	Joint Quality Initiative
LBH	Lendenwirbelsäule, Becken-, Hüftgelenke
LWK	Lendenwirbelkörper
LWS	Lendenwirbelsäule
mdIP	Mündliche Prüfung
MPhG	Masseur- und Physiotherapeutengesetz
NAS	numerische Analogskala
NHS	National Health Service
OSCE	Objective Structured Clinical Examination
PhysTH-AprV	Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Physiotherapeuten
RaPO	Rahmenprüfungsordnung (für die Fachhochschulen)
RCT	randomized controlled trial
SHV	Spitzenverband der Heilmittelverbände
SMART	spezifisch, messbar, ansprechend, realistisch, terminiert
VAS	visuelle Analogskala
VHB	Virtuelle Hochschule Bayern
WCPT	World Confederation for Physical Therapy
WHO	World Health Organization
ZVK	Deutscher Verband für Physiotherapie

Anhang II: Kompetenzverflechtungsmatrix

		Kompetenzverflechtungsmatrix																		
Kompetenzfokus gemäß Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse:		Semester		1		2		3		4		5		6		7				
		mündliche Prüfung	schriftliche Prüfung																	
Übergroordnetes Ausbildungsziel	<ul style="list-style-type: none"> ● ist Kernpunkt ⊙ wird vertieft ○ wird verbreitert 	<ul style="list-style-type: none"> Natur- und Bezugswissenschaften: Fachkompetenz Physiotherapeutische Kernfächer: Sozialkompetenz Professionalisierungsprozess: Selbstkompetenz Praktikum: Handlungskompetenz 																		
	Eigenverantwortliche Berufsfähigkeit	<p>Fachbezogen: Interaktionen mit Patienten unter einem biopsychosozialen Krankheitsbegriff und personenorientiert verstehen. Eigene Lern- und Arbeitsprozesse strukturieren und koordinieren sowie innerhalb eines Teams Konzepte durch kritische Beurteilung konstruktiv die inhaltliche und persönliche Weiterentwicklung gestalten.</p> <p>Fächerübergreifend: Auf Basis des Grundlagewissens eigenständig Rückschlüsse für die physiotherapeutische Diagnostik und physiotherapeutische Interventionen ziehen. Sozialwissenschaftliche Kenntnisse und Fähigkeiten besitzen und für das menschliche Zusammenleben in Beruf und Alltag anwenden.</p> <p>Kompetenzen zur Entwicklung eigener Denk-, Handlungs- und Entscheidungsprozesse im beruflichen Handlungsfeld legen.</p>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Problemlösungen in beruflichen Herausforderungen strukturieren, analysieren und zielorientierte Lösungsansätze definieren	<p>Fachbezogen: Aufgrund von Kenntnis und Verständnis der Anatomie, (Schmerz-)Physiologie, Biomechanik und funktionellen Anatomie menschliche Bewegungsabläufe und physiotherapeutische Interventionen analysieren und in ihren Auswirkungen interpretieren. Wissenschaftliche Fragestellungen entwickeln und Problemlösestrategien anwenden.</p> <p>Fächerübergreifend: Basierend auf Kenntnissen des menschlichen Stütz- und Bewegungsapparates die Bedeutung von Funktions- und Strukturveränderungen auf die klinische Praxis übertragen.</p>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	<p>Fachbezogen: Die Gestaltung von physiotherapeutischen Interventionen als individuell geplante und gesteuerte Lehr-Lern-Einheit und organisieren bewusst lernförderliche Settings vorstellen. In der Planung und Durchführung physiotherapeutischer Diagnostik und Intervention auf die Ergebnisse und ärztliches Vorgehen beziehen und unter physiotherapeutischen Gesichtspunkten und der ICF analysieren, interpretieren und beurteilen. In unterschiedlichen Settings bis hin zu schwierigen und belastenden Situationen geeignete Kommunikationstechniken auswählen, stets vor dem Hintergrund der Wertschätzung des Patienten als gleichberechtigten Partner im Beziehungsgefüge und mit dem Ziel die Befindlichkeit des Patienten, seine Wünsche und Bedürfnisse in den Vordergrund zu stellen.</p> <p>Fächerübergreifend: Kompetenzen zur Planung, Strukturierung, Organisation und Reflexion physiotherapeutischer (interprofessioneller) Interventionen festlegen. Sie kennen die Wechselwirkung zwischen Gesellschaft und Gesundheit.</p>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Evidenzbasierter Anbahn	<p>Fachbezogen: Literatur zu fachspezifischen Themen systematisch suchen, finden und kritisch beurteilen sowie selbst Fragestellungen operationalisieren und bearbeiten. Evidenzbasierte Beurteilungen machen und Schlüsse ziehen.</p> <p>Basierend auf dem aktuellen Kenntnisstand eigenverantwortlich und an aktuellen Praxisprojekten orientiert konkrete Forschungsfragen formulieren, Forschungsdesign, Material und Methoden zur Umsetzung und Auswertung einer Untersuchung auswählen, in der Praxis anwenden und evaluieren.</p> <p>Fächerübergreifend: Eine berufsspezifische professionelle Haltung beim Einsatz von Evidenzbasierter Physiotherapie entwickeln.</p>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Anhang III: Zuordnung von Schlüsselkompetenzen, WCPT-Standard und Kriterien der objektiven Ergebnismessung

Studenten

Kompetenz	WCPT Nr.	Kriterium	
Fachkompetenz	2.1	Fachwissen: ICF und Rehabilitation	
		Fachwissen: Gesundheitspolitik	
		Fachwissen: ICF und Krankheitsmodell	
		Fachwissen: Behinderung im ICF-Kontext	
		Fachwissen: Goal Attainment Scale	
		Fachwissen: Goal Attainment Scale	
		Fachwissen: Zielerreichung durch Motivation und Planung	
		Fachwissen: Zielidentifikation Einsatz SMART	
		Fachwissen: Goal Attainment Scale	
		Fachwissen: Zielidentifikation	
		Fachwissen: ICF und Rehabilitation	
		Fachwissen: Behinderung im ICF-Kontext	
		Fachwissen: Interdisziplinarität	
		Fachwissen: ICF und Einsatzbereiche	
		Fachwissen: Zielidentifikation	
		Fachwissen: Zielidentifikation	
		Fachwissen: Goal Attainment Scale	
	Voraussetzungen des Patienten zur Anwendung einer Goal Attainment Scale		
	Fachwissen: 3-P-Formulierung, Anwendungsvorteile		
	3.1.E	3.1.E	Nebendiagnosen
			Beruf
			Alter
			Arbeitsplatz
			Hilfsmittel
			Medikamente
			Hauptprobleme (jeweils 1 Punkt): Angst, Schmerz
			Distanz Wohnort - Arbeitsort
			Arbeitsbedingungen i. S. v. zeitlicher Anforderung (Stunden gesamt = Beschäftigungsverhältnis)
			Arbeitsbedingungen i. S. v. zeitlicher Anforderung (anteilig entsprechend der beschriebenen Tätigkeiten)
	4.1	4.1	Hinweiszeichen auf Gefahr der Chronifizierung
			Kraftdefizit
			Störungen der Sensibilität oder Störungen der Wahrnehmung
			Störungen der Koordination
			Veränderungen des Tonus
			Reduzierte Ausdauer
			Gestörtes Gleichgewicht (i.S.v. Balance, posturale Kontrolle, statisches & dynamisches GG)
			ROM
			Ungewohnte Bewegung oder neue Bewegung oder unökonomische Bewegung oder unpassende Hilfsmittelversorgung
			Reduzierter Trainingszustand
			Psychosozialer Stress oder negative Referenz Erfahrung oder Angst
			Frühzeitige Intervention durch problemkompetente Professionen möglich
			Ausgewähltes Beispiel enthält relevante Faktoren:
			Schlüsselwörter: Depression, Geschieden, schmerzgeplagte Gesichtszüge, "mit diesem Rücken kann ich nicht Arbeiten", Massage, Unzufriedenheit
	5.1	5.1	Fachwissen: Clinical Reasoning Formen
			Fachwissen: Clinical Reasoning Formen
			Fachwissen im Clinical Reasoning Prozess: Zwei Arten des Wissens (2 P), jeweils zwei Begründungen (4 P)
	5.3	5.3	Fachwissen: Benennung Schmerzsкала
Fachwissen: Benennung Schmerzsкала			
5.4	5.4	Kennmuskel: 1. M. tibialis anterior und/oder Quadriceps 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	
		Wells score und score >= 2, Wahrscheinlichkeit für TVT hoch	
		Waddel Zeichen und die Aussage, das min 3/5 Test positiv sein müssen	
6.2	6.2	Partizipative Entscheidungsfindung (PEF): Fünf interne Einflussfaktoren (5 P)	
		Fachwissen: Partizipative Entscheidungsfindung (PEF)	
		Fachwissen: Partizipative Entscheidungsfindung (PEF)	
NN	NN	Fachwissen: Interdisziplinäres Arbeiten	
		Fachwissen: Empowerment	

		Fachwissen im Clinical Reasoning Prozess: Zwei Arten des Wissens (2 P), jeweils zwei Begründungen (4 P)	
Methodenkompetenz	1.6	Überprüfung Vereinbarung aus PEF (4 P)	
	2.1	Erläuterung: Rahmenbedingungen als Einflussfaktoren auf Gesundheit	
		Erläuterung: Rahmenbedingungen als Einflussfaktoren auf Gesundheit	
	3.1.D	Quantifizierung (jeweils 2 Punkte): Angst, Schmerz	
		Auswirkungen auf Aktivitäten (ADL-Bezug) aktuell (jeweils 2 Punkte): Angst, Schmerz	
		Verbesserung/ Verschlechterung der aktuellen Problematik	
		Ablauf Ereignis und Kontextfaktoren Sturz aktuell	
		Veränderungen vor dem Sturz allgemein oder Veränderungen vor dem Sturz unmittelbar	
		Persönliche Zufriedenheit am Arbeitsplatz (Skalierung) oder Stressskalierung	
		Entwicklungsmöglichkeiten	
		Körperliche Arbeitsanforderungen (die im Zusammenhang mit dem Problem stehen): Monotone Haltungen, Monotone Bewegungsabläufe, Belastungsdauer oder Pausengestaltung, Heben/Tragen	
		Zeitdruck (Skalierung)	
		Arbeitsunzufriedenheit (Skalierung)	
		Sicherheit des Arbeitsplatzes	
		3.1.H	Kontextfaktoren früherer Stürze
			relevante Restsymptomatik früherer Stürze
	Wohn- und Tätigkeitsumfeld		
	3.2	Soziale Unterstützung durch Kollegen/Chef oder Verhältnis zum Team/Chef	
		Ergebnisdokumentation: Kraftmessung nach Janda: Muskelgruppe und Seite (0,5P), Wert (0,5 P), richtige ASTE (1 P)	
	3.2	Ergebnisdokumentation: Kraftmessung nach Janda: Muskelgruppe und Seite (0,5P), Wert (0,5 P), richtige ASTE (1 P)	
		Ergebnisdokumentation: Kraftmessung nach Janda: Muskelgruppe und Seite (0,5P), Wert (0,5 P), richtige ASTE (1 P)	
	4.1	Hypothesenbildung: Hinweise auf eine nicht-organische Pathologie, yellow Flags	
		Identifikation von Auffälligkeiten (1 P), Hypothesengenerierung (1 P)	
		Identifikation von Auffälligkeiten (1 P), Hypothesengenerierung (1 P)	
	4.3	Anleitung und ggf. Korrektur der Testausführung fachlich/methodisch exakt	
		Anleitung und ggf. Korrektur der Testausführung fachlich/methodisch exakt	
		1. Messen Schwellung ganzes Bein 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	
		Anleitung und ggf. Korrektur der Testausführung fachlich/methodisch exakt	
		Oberflächensensibilität: 1. Schmerz 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	
		Oberflächensensibilität: 1. Temperatur (Kalt/Warm) 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	
		Tiefensensibilität: 1. Lageempfindung 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	
		Tiefensensibilität: 1. Bewegungsempfinden 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	
		Neurale Spannungstest: 1. SLR und Bragard oder Slump-Test 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	
		Reflexe: 1. PSR 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	
		1. Messung US-Schwellung 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	
		1. Eindrückbares Ödem 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	
		1. Verhärtung entlang der tiefen Venen 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	
		Physiotherapeutische Untersuchung bei TVT (min 3/7 Tests): Sigg-Zeichen, Bisgaard-Zeichen, Pratt-Zeichen, Lowenberg-Zeichen, Meyer'Zeichen, Meyer' Zeichen, Homans' Zeichen	
		Ablenkung: 1. SLR Vergleich liegen und sitzend 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	
		Scheinmanöver: 1. Stauchung und Rumpfdehnung 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	
		Neuroanatomie: 1. Schwäche und Gefühlsstörung 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	
		Überreaktion: 1. reibender Schmerz: Stelle, Abstützen bei Gehen/ Stehen, übertriebenes Stöhnen 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	
		Druckempfindlichkeit: 1. Oberflächlich und Tief 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation	
Anleitung und ggf. Korrektur der Testausführung fachlich/methodisch exakt			
Anleitung und ggf. Korrektur der Testausführung fachlich/methodisch exakt			
Anleitung und ggf. Korrektur der Testausführung fachlich/methodisch exakt			
5.1		Fallbeispiel, ICF-Kategorisierung: Körperstrukturen	
	Körperfunktionen		
	Aktivität und Partizipation		
	personenbezogene Faktoren		
	Umweltfaktoren		
	Fallbeispiel: Hypothesengenerierung (1 P), Zuordnung Clinical Reasoning Art (1 P)		
	Fallbeispiel, ICF-Kategorisierung: Körperstrukturen		
	Körperfunktionen		
	Aktivität und Partizipation		
	personenbezogene Faktoren		
Umweltfaktoren			
Fallbeispiel, Erstbefund: Ziele konkretisieren			
Fallbeispiel: Hypothesengenerierung (1 P), Zuordnung Clinical Reasoning Art (1 P)			
5.3	Fallbeispiel, Entwicklung Goal Attainment Scale (GAS)		
	Reflexion Goal Attainment Scale (GAS): 4 Reflexionsfragen		
	Fallbeispiel, Entwicklung Goal Attainment Scale (GAS)		
5.4	Art der Quantifizierung (messen mit Maßband, Stoppuhr, Zählen von ...)		
	Art der Quantifizierung (messen mit Maßband, Stoppuhr, Zählen von ...)		
	Art der Quantifizierung (messen mit Maßband, Stoppuhr, Zählen von ...)		

		Oberflächensensibilität: 1. Druck, Berührung a. Sptiz-Stumpf-Diskrimination oder b. Zwei-Punkte-Diskrimination oder c. Graphästhesie 2. Instruktion 3. Ausführung 4. Interpretation
		Art der Quantifizierung (messen mit Maßband, Stoppuhr, Zählen von ...)
		Art der Quantifizierung (messen mit Maßband, Stoppuhr, Zählen von ...)
		Art der Quantifizierung (messen mit Maßband, Stoppuhr, Zählen von ...)
		Dokumentation: Neutral-Null-Messung: Seite, Gelenk, Richtung (1 P), Reihenfolge, andere Seite (1 P)
		Dokumentation: Neutral-Null-Messung: Seite, Gelenk, Richtung (1 P), Reihenfolge, andere Seite (1 P)
	6.1	Förderung der Patientenautonomie: Zwei Beispiele (4 P)
		Förderung der Patientenautonomie: Drei Beispiele (3 P)
	6.2	Entwicklung Maßnahmen gemäß "echter Patientenzentrierung"
		Fallbeispiel; spezifische Herausforderungen im Zieldefinitionsprozess
	Entwicklung Maßnahmen gemäß "echter Patientenzentrierung"	
	Beispiele, interdisziplinäre Methodik für Zieltreue	
Sozialkompetenz	NN	Sozialkompetenz: Kommunikation mit dem Patienten (jeweils 2 Punkte pro Kriterium): Aufnehmen von Schlüsselwörtern, nonverbale Kommunikation signalisiert Interesse
		Sozialkompetenz: Kommunikation mit dem Patienten (1 P pro Kriterium): Aufnehmen von Schlüsselwörtern, Nonverbale Kommunikation signalisiert Interesse
		Begrüßung und Erklärung Settings
		Instruktion in Patientensprache
		Begrüßung und Erklärung Settings
		Instruktion in Patientensprache
Personalkompetenz	NN	Personalkompetenz (jeweils 2 Punkte pro Kriterium): Selbstorganisation Zeit/ Material, verbaler/ nonverbaler Umgang mit sich selbst
		Personalkompetenz: Bleibt auf den Patienten konzentriert/ arbeitet mit den Antworten des Patienten, Verbaler/ nonverbaler Umgang mit sich selbst
		Reflexion des eigenen Behandlungsansatzes (Sind die in der Physiotherapie zugänglichen psychosozialen Risikofaktoren in der bisherigen Anamnese, Untersuchung und Behandlung berücksichtigt?)
		Vorbereitung vollständig & ASTE exakt
		Methodisches Vorgehen: Lagerwechsel: Korrekt: <= 1 unnötiger Lagerwechsel, Nicht korrekt: >= 2 unnötiger Lagerwechsel
		Arbeitsorganisation: Korrekt: hat alles dabei (Test-Material) oder Nicht korrekt: muss etwas noch besorgen
		Methodisches Vorgehen: Lagerwechsel: Korrekt: <= 1 unnötiger Lagerwechsel, Nicht korrekt: >= 2 unnötiger Lagerwechsel
		Vorbereitung vollständig & ASTE exakt
		Vorbereitung vollständig & ASTE exakt
		Vorbereitung vollständig & ASTE exakt
		Vorbereitung vollständig & ASTE exakt
		Vorbereitung vollständig & ASTE exakt
		Arbeitsorganisation: Korrekt: hat alles dabei (Test-Material), Nicht korrekt: muss etwas noch besorgen
		Methodisches Vorgehen: Lagerwechsel: Korrekt: <= 1 unnötiger Lagerwechsel oder Nicht Korrekt: >= 2 unnötiger Lagerwechsel
		Arbeitsorganisation: Korrekt: hat alles dabei (Test-Material), Nicht korrekt: muss etwas noch besorgen
		Selbstreflexion: Eigene Potenziale in der Umsetzung von Kommunikationsregeln
		Selbstreflexion: Eigene Stärken in der Umsetzung von Kommunikationsregeln

Schüler

Kompetenz	WCPT Nr.	Kriterium	
Fachkompetenz	3.1.E	Nebendiagnosen	
		Alter	
		Hilfsmittel	
		Medikamente	
			Hauptprobleme (jeweils 1 Punkt): Angst, Schmerz
	4.1	Schlüsselwörter: Depression, geschieden, schmerzgeplagte Gesichtszüge/lautes Stöhnen, "mit diesem Rücken ist an Bewegung/Arbeit nicht zu denken/kann ich nicht arbeiten", Passive Maßnahmen (Massage), Unzufriedenheit mit Arzt, hochdosierte Einnahme von Schmerzmedikamenten bleibt wirkungslos, lange Leidensgeschichte, keine Besserung durch Schmerzmedikamente, zunehmende Häufigkeit, stark zunehmende Beschwerden (VAS und Autofahrt), kleinere Belastungen wirken schmerzverstärkend (20min Autofahrt)	
	5.1	Fachwissen: Clinical Reasoning Formen	
	5.3	Fachwissen: Schmerzskala	
5.4	1. SLR Vergleich liegend und sitzend 2. Ausführung		
6.2	Partizipative Entscheidungsfindung (PEF): Fünf interne Einflussfaktoren (5 P)		
		Fachwissen: Zielidentifikation	
Methodenkompetenz	1.6	Überprüfung Vereinbarung aus PEF (4 P)	
	3.1.D	Quantifizierung (jeweils 2 Punkte): Angst, Schmerz	
		Auswirkungen auf Aktivitäten (ADL-Bezug) aktuell (jeweils 2 Punkte): Angst, Schmerz	
		Verbesserung/ Verschlechterung der aktuellen Problematik	
		Ablauf Ereignis und Kontextfaktoren Sturz aktuell	
			Veränderungen vor dem Sturz allgemein oder Veränderungen vor dem Sturz unmittelbar
	3.1.H	Kontextfaktoren früherer Stürze	
		relevante Restsymptomatik früherer Stürze	
		Wohn- und Tätigkeitsumfeld	
	3.2	Ergebnisdokumentation: Kraftmessung nach Janda: Muskelgruppe und Seite (0,5P), Wert (0,5 P), richtige ASTE (1 P)	
	4.1	Hypothesen-Bildung	
		Hypothesenbegründung	
		Identifikation von Auffälligkeiten (1 P), Hypothesengenerierung (1 P)	
	4.3	1. Stauchung	
		2. Ausführung	
1. Rumpfdrehung			
2. Ausführung			
1. Tief			
2. Ausführung			
5.1	1. Oberflächlich		
	2. Ausführung		
	Fallbeispiel, ICF-Kategorisierung: Körperstrukturen		
	Körperfunktionen		
		Aktivität und Partizipation	
		personenbezogene Faktoren	
		Umweltfaktoren	
5.3	Fallbeispiel, Entwicklung Goal Attainment Scale (GAS)		
5.4	Dokumentation: Neutral-Null-Messung: Seite, Gelenk, Richtung (1 P), Reihenfolge, andere Seite (1 P)		
6.1	Förderung der Patientenautonomie: Zwei Beispiele (2 P)		
Sozialkompetenz	NN	Sozialkompetenz: Kommunikation mit dem Patienten (jeweils 2 Punkte pro Kriterium): Aufnehmen von Schlüsselwörtern, nonverbale Kommunikation signalisiert Interesse	
		Sozialkompetenz: Kommunikation mit dem Patienten, eindeutige Instruktion, empathisches Vorgehen/nonverbale Kommunikation signalisiert Interesse	
Persönlichkeitskompetenz	NN	Persönlichkeitskompetenz (jeweils 2 Punkte pro Kriterium): Selbstorganisation Zeit/ Material, verbaler/ nonverbaler Umgang mit sich selbst	
		Überreaktionen beobachten: Tremor, massives Grimassieren/lautes Stöhnen, Kollaps	

Anhang IV: Ausschnitt aus dem Modulhandbuch des Studiengangs Physiotherapie an der Hochschule Rosenheim

9.1 Physiotherapeutische Basiskompetenzen

8 Physiotherapeutische Diagnostik

Studiengang Physiotherapie (B.

Sc.)

Qualifikationsstufe: Bachelor	Dauer: Einsemestrig, 5 SWS	Häufigkeit: Jährlich (WS)	Modulverantwortlicher: LB Claudia Roth
Credits: 5 ECTS	Gesamtstunden: 150	Präsenzstunden: 75	Selbststudium: 75
Modulart: Pflichtmodul	Teilnahmevoraussetzungen: Keine	Sprache: Deutsch	Prüfung: mdlP
Qualifikationsziele:	<u>Gesamtqualifikation (Studienziel):</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden können Problemstellungen innerhalb beruflicher Herausforderungen strukturiert analysieren <u>Fachliche Qualifikationsziele:</u> <ul style="list-style-type: none">Fachbezogen: Die Studierenden erwerben die Fähigkeit den physiotherapeutischen Diagnoseprozess indikations- und zielassoziiert zu planen, zu gestalten sowie Faktoren zu identifizieren, die eine Anpassung oder Wiederaufnahme des Prozesses erforderlich machen.Die Studierenden kennen Indikationen und Kontraindikationen physiotherapeutischer Interventionen.Fachpraktisch: Sie sind in der Lage situationsentsprechende Testverfahren und Erstbefragungen durchführen und die gewonnene Ergebnisse zu analysieren und vor dem Hintergrund der Definition physiotherapeutischer Kompetenzen kritisch zu beurteilen.Die Studenten können Untersuchungsinstrumente und Assessmentverfahren gezielt auswählen, anwenden sowie die ermittelten Daten interpretieren und unter Bezugnahme auf den aktuellen Forschungsstand reflektieren.Methodisch: Die Studenten bewerten und hinterfragen die aktuelle Forschungslage zur physiotherapeutischen Diagnostik und sind in der Lage eigene Forschungsfragen zur Thematik zu entwickeln.Fächerübergreifend: Die Kommunikation der Studenten über die im diagnostischen Prozess gewonnenen Daten mit Angehörigen anderer Professionen ist durch fundierte Argumentation, strukturierte Darstellung und kritische Selbstreflexion sowie lösungsorientierte Vorschläge gekennzeichnet. <u>Überfachliche Qualifikationsziele:</u> <ul style="list-style-type: none">Methodisch: Die Studenten besitzen grundlegende methodische Kompetenzen im diagnostischen Prozess des physiotherapeutischen HandelnsSie können anhand eines aktuellen Forschungsstandes eine Fragestellung entwickeln.		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none">Fachbezogen: Überblick über den Gesamtprozess der physiotherapeutischen DiagnostikIndikationen und Kontraindikationen physiotherapeutischer InterventionenEinbeziehung themenrelevanter Informationsquellen mit dem Schwerpunkt der interprofessionellen ZusammenarbeitErstellen einer themenfokussierender AnamneseFachpraktisch: Diagnostische Teilschritte Inspektion und Palpation unter Betrachtung der Evidenzlage, physiotherapeutische Basis-Untersuchungen in den Funktionskreisen Bewegungssystem, Innere Organe, Bewegungsentwicklung- und kontrolle sowie Erleben und Verhalten unter Betrachtung der aktuellen EvidenzlageMethodisch: Planung ressourcenorientierter physiotherapeutischer Diagnoseprozesse, Entscheidungsfindung, Kommunikation und Reflexion im Rahmen des physiotherapeutischen Diagnoseprozesses, Auswertung und Beurteilung von Untersuchungsergebnissen der physiotherapeutischen DiagnostikKritische Reflexion der angewendeten Instrumente, Assessmentverfahren sowie des eigenen Vorgehens		
Verwendbarkeit des Moduls:	Das Modul eignet sich für den Studiengang Physiotherapie (B. Sc.). Es baut auf den Modulen „1.2 Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens“, „1.3 Qualitative und quantitative Sozialforschung“ und „1.4 Evidenzbasierte Physiotherapie“ auf. Es bereitet auf die Module „14.2 Interprofessionelles Arbeiten“, „14.3 Vertiefung Diagnostik“ und „18 Bachelorarbeit“ vor. Ein erfolgreicher Abschluss im 2. Studienjahr ist für den Eintritt in das 3. Studienjahr erforderlich.		
Art der Lehrveranstaltung(en):	Die Vorlesungen vermitteln einen Überblick über den physiotherapeutischen Diagnostik- und Therapieprozess sowie über die dabei zur Anwendung gebrachten physiotherapeutischen Instrumente. Die Seminare dienen der Vertiefung der praktischen Vorgehensweise. Die Übung ermöglicht die Anwendung der Lerninhalte in der Einzelsituation am Patienten.		
Lernformen:	Die Teilnehmer erarbeiten ihr Wissen in Vorlesungen, seminaristischer Gruppenarbeit und im Praxisseminar. Zusätzlich werden Tutorien zur Fallbesprechung und supervidierte praktische Einzelarbeit angeboten.		

Leistungspunkte und Noten:

Leistungspunkte und Noten sind getrennt auszuweisen. Die Note entsteht auf der Grundlage der deutschen Notenskala 1 bis 5. Das erfolgreiche Bestehen der schriftlichen Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe der Credits. Die Modulendnote wird anhand der Leistungspunkte der bestandenen Teilprüfungen gebildet.

(Grundlagen-) Literatur:

1. Schädler, S. et al. (2009). *Assessments in der Rehabilitation. Band 1: Neurologie* (2. Ausg.). Bern: Hans Huber.
2. Oesch et al. (2007). *Assessments in der muskuloskelettalen Rehabilitation. Band 2*. Bern: Hans Huber.
3. Büsching et al. (2009). *Assessments in der Rehabilitation. Band 3: Kardiologie und Pneumologie*. Bern: Hans Huber.

9.2 Problem- und Zielidentifikation

9 Physiotherapeutische Diagnostik

Studiengang Physiotherapie (B. Sc.)

Qualifikationsstufe: Bachelor	Dauer: Einsemestrig, 2 SWS	Häufigkeit: Jährlich (WS)	Modulverantwortlicher: LB Claudia Roth
Credits: 2 ECTS	Gesamtstunden: 60	Präsenzstunden: 30	Selbststudium: 30
Modulart: Pflichtmodul	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: Deutsch	Prüfung: schrP (60-180 min.)

Qualifikationsziele:	<p><u>Gesamtqualifikation (Studienziel):</u></p> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden können Problemstellungen innerhalb beruflicher Herausforderungen strukturiert analysierenSie sind in der Lage, zielorientierte Lösungsansätze zu definieren. <p><u>Fachliche Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none">Fachbezogen: Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, Zieldefinitionsprozesse zu gestalten sowie individuelle Einflussfaktoren zu identifizieren und zu integrierenSie kennen Instrumente und methodisches Vorgehen bei der Ziel – und Problemidentifikation im Rahmen physiotherapeutischer DiagnostikFachpraktisch: Sie können eine patientenzentrierte Auswahl treffen, durchführen und gewonnene Ergebnisse analysieren und kritisch beurteilenMethodisch: Zudem sind die Studenten befähigt, die im Prozess gewonnenen Daten dokumentieren, reflektieren und dem Gegenüber kommunizierenSie kennen die vorhandene Evidenz und können diese beurteilen sowie daraus eigene Fragestellungen generierenDie Studierenden sind in der Lage, ihren Zielfindungsprozess zu reflektieren. <p><u>Überfachliche Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none">Die Studenten besitzen grundlegende methodische Kompetenzen im diagnostischen Prozess des physiotherapeutischen HandelnsSie können anhand eines aktuellen Forschungsstandes eine Fragestellung entwickeln.
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none">Fachbezogen: Überblick über den Gesamtprozess der physiotherapeutischen AuftragsklärungBedeutung der patientenzentrierten Zieldefinition im Rahmen der ICF und des CREinflussfaktoren und systemische Zusammenhänge des ZielsetzungsprozessesInstrumente der Problem- und Zielbestimmung in der AnwendungMethoden der Zielrahmenarbeitaktuelle Evidenzlage zum ThemaFächerübergreifend: Planung, Durchführung sowie Auswertung und Beurteilung von ICF-basierter Zieldefinition als Teilaspekt des CR in Rahmen der physiotherapeutischen Diagnostik
Verwendbarkeit des Moduls:	Das Modul eignet sich für den Studiengang Physiotherapie (B. Sc.). Es baut auf den Modulen „1.2 Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens“, „1.3 Qualitative und quantitative Sozialforschung“ und „1.4 Evidenzbasierung Physiotherapie“ auf. Es bereitet auf die Module „14.2 Interprofessionelles Arbeiten“, „14.3 Vertiefung Diagnostik“ und „18 Bachelorarbeit“ vor. Ein erfolgreicher Abschluss im 2. Studienjahr ist für den Eintritt in das 3. Studienjahr erforderlich.
Art der Lehrveranstaltung(en):	Die Vorlesungen vermitteln einen Überblick über den physiotherapeutischen Diagnostik- und Therapieprozess sowie über die dabei zur Anwendung gebrachten physiotherapeutischen Instrumente. Die Seminare dienen der Vertiefung der praktischen Vorgehensweise. Die Übung ermöglicht die Anwendung der Lerninhalte in der Einzelsituation am Patienten.
Lernformen:	Die Teilnehmer erarbeiten ihr Wissen in Vorlesungen, seminaristischer Gruppenarbeit und im Praxisseminar. Zusätzlich werden Tutorien zur Fallbesprechung und supervidierte praktische Einzelarbeit angeboten.
Leistungspunkte und Noten:	Leistungspunkte und Noten sind getrennt auszuweisen. Die Note entsteht auf der Grundlage der deutschen Notenskala 1 bis 5. Das erfolgreiche Bestehen der schriftlichen Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe der Credits. Die Modulendnote wird anhand der Leistungspunkte der bestandenen Teilprüfungen gebildet. Es findet eine gemeinsame Modulprüfung mit dem Modul „9.3 Analyse- und Dokumentationssysteme“ statt.
(Grundlagen-) Literatur:	<ol style="list-style-type: none">WHO (1980): International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps. Geneva: World Health Organization.WHO (2001): International Classification of Functioning, Disability and Health. Geneva: World Health Organization

9.3 Analyse- und Dokumentationssysteme

9 Physiotherapeutische Diagnostik Studiengang Physiotherapie (B. Sc.)

Qualifikationsstufe: Bachelor	Dauer: Einsemestrig, 2 SWS	Häufigkeit: Jährlich (WS)	Modulverantwortlicher: LB Claudia Roth
Credits: 2 ECTS	Gesamtstunden: 60	Präsenzstunden: 30	Selbststudium: 30
Modulart: Pflichtmodul	Teilnahmevoraussetzungen: Keine	Sprache: Deutsch	Prüfung: schrP (60-180 min.)

Qualifikationsziele:	<p><u>Gesamtqualifikation (Studienziel):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden können Problemstellungen innerhalb beruflicher Herausforderungen strukturiert analysieren und zielorientierte Lösungsansätze definieren. <p><u>Fachliche Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Fachbezogen: Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen der ICF und die Bedeutung ihrer praktischen Anwendung für das Gesundheitswesen. Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, den physiotherapeutischen Diagnose- und Therapieprozess ICF-basiert zu planen, durchzuführen sowie zu dokumentieren Methodisch: Die Studierenden kennen Säulen, Formen und Prozesse des CR. Sie sind in der Lage, situationsentsprechend eigene Denk-, Handlungs- und Entscheidungsprozesse zu entwickeln, diese zu reflektieren und kritisch zu beurteilen. Die Studenten bewerten und hinterfragen die aktuelle Evidenzlage zum CR und entwickeln eigene Forschungsfragen zur Thematik. Die Studenten kennen verschiedene Dokumentationsmethoden und -systeme, die sie für die praktische Anwendung in der physiotherapeutischen Diagnostik und Therapie auswählen und anwenden. Fachpraktisch: Die Studenten können dokumentierte Daten interpretieren und unter Bezugnahme auf den aktuellen Forschungsstand reflektieren. <p><u>Überfachliche Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Fächerübergreifend: Die Studenten sind befähigt, gestützt durch das ICF- und CR- orientierte Vorgehen in der Diagnostik, Planung und Dokumentation, die Kommunikation und Zusammenarbeit mit Patienten, Kunden sowie Angehörigen anderer Professionen zielorientiert, transparent und evidenzbasiert zu gestalten.
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> Historie, Genese und Grundlagen der ICF rechtliche Maßnahmen zur Einführung und Umsetzung der ICF im Gesundheitswesen praktische Anwendung der ICF im Rehabilitationsalltag Clinical Reasoning: Theorie, praktische Anwendung und aktueller Forschungsstand des CR Generierung von Hypothesen, Weiterentwicklung des analytischen Denkens und Ziehen von Schlussfolgerungen zur Gestaltung und Beurteilung physiotherapeutischer Diagnostik sowie physiotherapeutischer Interventionen basierend auf dem Konzept des CR Anwendung des CR in der praktischen Fallarbeit am Patienten Bedeutung, Methoden und Zielsetzung der Dokumentation Auswahl, Beurteilung und praktische Anwendung verschiedener Dokumentationssysteme
Verwendbarkeit des Moduls:	Das Modul eignet sich für den Studiengang Physiotherapie (B. Sc.) und ist nur für diesen Studiengang verpflichtend. Übergeordnetes Modul ist das Modul „9 Physiotherapeutische Diagnostik“. Es baut auf den Modulen „9.1 Physiotherapeutische Basiskompetenzen“ und „9.2 Problem- und Zielidentifikation“ auf. Es bereitet auf die Module „14.2 Interprofessionelles Arbeiten“ und „14.3 Vertiefung Diagnostik“ sowie „18 Bachelorarbeit“ vor. Ein erfolgreicher Abschluss im 2. Studienjahr ist für den Eintritt in das 3. Studienjahr erforderlich.
Art der Lehrveranstaltung(en):	Der seminaristische Unterricht vermittelt einen Überblick über die verschiedenen Analyse- und Dokumentationssysteme, die im physiotherapeutischen Diagnoseprozess und im Rahmen physiotherapeutischer Interventionen Anwendung finden. Die Seminare dienen der Vertiefung und Reflexion der praktischen Vorgehensweise. Die Übung und das Praktikum ermöglichen die Anwendung der Lerninhalte in der Einzelsituation am Patienten.
Lernformen:	Die Teilnehmer erarbeiten ihr Wissen in Vorlesungen, seminaristischer Gruppenarbeit, Praxisseminaren, Tutorien zur Fallbesprechung und supervidierter praktischer Einzelarbeit
Leistungspunkte und Noten:	Leistungspunkte und Noten sind getrennt auszuweisen. Die Note entsteht auf der Grundlage der deutschen Notenskala 1 bis 5. Die Modulendnote wird anhand der Leistungspunkte der bestandenen Teilprüfungen gebildet. Es wird eine gemeinsame Klausur mit Modul „9.2 Problem- und Zielidentifikation“ geschrieben. Das erfolgreiche Bestehen der schriftlichen Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe der Credits. Ein erfolgreicher Abschluss bis spätestens Ende des 2. Semesters ist verpflichtend für den Eintritt in das 3. Semester.
(Grundlagen-) Literatur:	<ol style="list-style-type: none"> Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (Hrsg.). (2005). <i>Rehabilitation und Teilhabe. Wegweiser für Ärzte und andere Fachkräfte der Rehabilitation</i>. Köln: Deutscher Ärzteverlag.

2. Jones Jones, M., Jensen, G., & Edwards, I. (2008). Clinical reasoning in physiotherapy. *Higgs J, Jones M. Clinical reasoning in the health professions*. Oxford Boston Melbourne: Butterworth Heinemann, 245-56.
3. Klemme, B. & Siegmann, G. (2006). *Clinical Reasoning. Therapeutische Denkprozesse lernen*. Stuttgart: Thieme. (in Auszügen!)
4. Kirstaedter, U. (2004). Der Clinical Reasoning Prozess in der Ausbildung von Schülern der Physiotherapie oder Clinical Reasoning als Schlüsselqualifikation in der Physiotherapieausbildung. *Zeitschrift für Physiotherapeuten*, Jg. 56, Nr. 1; Beiträge zu Unterricht und Ausbildung; S. 1-7.
5. Marhauer, S. (2003). Clinical Reasoning in der Physiotherapie. Wissen warum man was wie tut. *physiopraxis*; Jg. 1, Nr. 7; S. 18-21.
6. World Confederation of Physical Therapy - European Region. (2003). *European Physiotherapy Benchmark Statement*. Gefunden am 22.10.2014 unter <http://www.physio-europe.org/pdf/Benchmark.pdf>