

**Neue Herausforderungen an Prüfungsformate
durch das kompetenzorientierte Paradigma**

–

**Die Implementierung von
kompetenzorientierten Prüfungsinstrumenten
am Beispiel
des Studiengangs der Humanmedizin
an der Philipps-Universität Marburg**

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Philosophie (Dr. phil.)

Vorgelegt an der Justus-Liebig-Universität Gießen

von Dipl.-Päd. Eva Christina Stibane

im Oktober 2014

Danksagung

Ich möchte mich bei Frau Professor Marianne Frieese für Ihre Unterstützung bedanken; die Promotion bei ihr empfinde ich umso weniger als eine Selbstverständlichkeit, als ich nicht an der Justus-Liebig-Universität, sondern an der benachbarten Philipps-Universität tätig bin. Ich danke ihr für die Offenheit, eine Arbeit in einem für die Berufspädagogik nicht alltäglichen Feld angenommen zu haben und hoffe, dass sie in der vorliegenden Arbeit auch Anregungen für ihr Fachgebiet finden kann.

Ich bedanke mich von Herzen bei meinem Mentor, Herrn Professor Klaus Jochen Klose, der mir die Freiheit lässt, zu gestalten und mich weiter zu entfalten - beruflich, wissenschaftlich, persönlich. Ich bedanke mich insbesondere für seine kritische und wohlwollende Begleitung und sein Vertrauen sowie seine offene Unterstützung meiner praktischen Arbeit, die meine hier vorliegende wissenschaftliche Arbeit ermöglichte.

Herzlicher Dank gebührt auch dem Team des Dr. Reinfried Pohl-Zentrums, das unsere Arbeitsaufgaben gemeinsam meistert und mir während der Arbeit an der vorliegenden Dissertationsschrift Freiräume schaffte, ohne die eine Fertigstellung schwerlich möglich gewesen wäre. Meinen Kolleginnen und Wegbegleiterinnen Andrea Schönbauer und Dr. Annemiek Leson sei besonders für die vielen Diskussionen und die gemeinsame Reflexion gedankt, die einen wichtigen Beitrag zur praktischen und theoretischen Arbeit leisteten.

Und nicht zuletzt möchte ich meinem Mann Mario und meinen Kindern Josef Dimitri, Otto Söhnke und Beda Karlotta für die ungezählten Tage und Nachtstunden danken, die sie mir ohne Groll schenkten, um mir meinen Wunsch nach wissenschaftlicher Entwicklung erfüllen zu können.

Persönlicher Bezug zum Thema

Die Autorin hat sich in der Vergangenheit mit kompetenzbasierter Curriculumsentwicklung, Professionalisierung, Akademisierung der Medizinalfachberufe und dem Bologna-Prozess in ihrer Diplom-Arbeit sowie mit einem internationalen Vergleich von Studiengängen und Ausbildungen in der Türkei, Irland, Belgien, Dänemark und Deutschland in der Ergotherapie im Rahmen eines EU-Projektes befasst.

Die Befassung mit Prüfungen, die kompetenzbasiert sein sollen, scheint daher eine nahe liegende Entwicklung zu sein. Der wesentliche Unterschied zu den vorherigen Arbeiten besteht darin, dass die Bewerberin selbst kein medizinisches Wissen, das über ein Grundverständnis hinausgeht, mitbringt und nicht durch die eigene Erfahrung des Medizinstudiums sozialisiert wurde. Es bleibt bei der Betrachtung und Analyse des Gegenstandes ein Blick von außen. Die größere Distanz hat einerseits den Vorteil, dass keine emotional gefärbten Voreinstellungen durch das Studium der Medizin erworben wurden, aber andererseits den Nachteil, dass auch keine Analyse-"Intuitionen" vorhanden sind, die nur durch die tiefe Erkenntnis der Komplexität aller Einzelaspekte möglich sind. Der Blick von außen, will er der Fakultät einen Erkenntniszuwachs bringen, muss mühsam geschärft werden durch die Betrachtung vieler Einzelaspekte, die den theoretischen Bezugsrahmen knüpfen werden.

Das Schreiben in einem Feld zwischen den Disziplinen

Die unterschiedlichen Traditionen und Ansprüche der Pädagogik einerseits und der Medizin andererseits als Professionen und wissenschaftliche Disziplinen bilden ein Spannungsfeld, das es beim Schreiben am Thema besonders zu berücksichtigen gilt. Kurzgefasst stellt sich das Problem wie folgt dar: Die Pädagogik legt Wert auf die Analyse und Darstellung der sozialen, kulturellen und epochenspezifischen Einflussfaktoren und die Bestimmung der sozial- und geisteswissenschaftlichen Perspektive der Gegenstandsbetrachtung. In ihren Publikationen sind ausführliche Zusammenfassungen und Kommentierungen sowie Kontextualisierungen üblich und es kommt ein Sprachstil zur Anwendung, in dem zahlreiche Bezüge hergestellt werden und mitunter in einem einzigen Satz oder Absatz angesprochen werden. Die Medizin dagegen beschränkt sich in ihren Publikationen auf eine möglichst kurze Übersicht von empirisch quantitativen Untersuchungsergebnissen und wählt eine Sprache, die den Ductus unantastbarer objektiver Werte-Darstellung pflegt. Beide Wissenschaftssprach-„Stile“ werden in ihren Unzulänglichkeiten und Implikationen jeweils von der anderen Disziplin kritisch gesehen. (Wofür keine empirischen Belege angeführt werden können.) In der Absicht die Stärken der jeweiligen Wissenschaftsstile zu nutzen und zu verbinden, ist die vorliegende Arbeit in Methodik und Stil eine Referenz an beide Bezugsdisziplinen.

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abb.1: „Rollende Planung“: Entwicklungsprozess und Studienplanung für die Implementierung praktischer Prüfungen im Humanmedizinstudiengang an der Philipps-Universität Marburg	7
Abb. 2: Forschungsfragen der vorliegenden Arbeit und methodisches Vorgehen	8
Abb. 3: Der Deutsche Qualifikationsrahmen.	18
Abb.4: Die zweidimensionale Matrix kognitiver Prozesse und Wissensarten zur Verortung von Lernzielen. Eigene Darstellung und Übersetzung aus dem Englischen; nach Krathwohl 2002, S. 216	24
Abb. 5: Prüfungsformate, die in Marburg zum Einsatz kommen	69
Abb. 6: Die Miller-Pyramide	86
Abb. 7: Das CanMEDS-Framework-Modell mit sieben ärztlichen Berufsrollen	91
Abb. 8: Logo des Marburger Interdisziplinären Skills Lab	102
Abb. 9: Modell des Maris-Konzeptes	106
Abb. 10: Das Angebot des Marburger Interdisziplinären Skills Lab „Maris“ im Überblick	106
Abb. 11: Erreichte Leistungswerte im Mittelwert und Standardabweichungen in OSCE-Stationen in % aller erreichbaren Punkte	132
Abb. 12: Die Häufigkeit der Ergebnisse in Punkten aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an einem oder zwei OSCE-Prüfungen teilgenommen haben	143
Abb. 13: Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der OSCE-Prüfung der Inneren Kohorte teilgenommen haben	144

Abb. 14: Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der OSCE-Prüfung der Chirurgie Kohorte teilgenommen haben	144
Abb. 15: Überprüfung des Einflusses einzelner Stationen auf Cronbachs α in den Kombinationen, die ein Prüfling durchlaufen kann	150
Abb. 16: Cronbachs α über 10 Stationen (Innere, Neurologie, Chirurgie) des Studienjahres 2011/2012	151
Abb. 17.: Evaluation OSCE „Entscheidungsfindung“: Allgemeine Kommentare	163
Abb. 18: Evaluation OSCE „Entscheidungsfindung“: Positives Feedback	164
Abb. 19: Evaluation OSCE „Entscheidungsfindung“: Negatives Feedback	166
Abb. 20: Modell des Überarbeitungsprozesses des OSCE I im Jahr 2013	175
Abb. 21: Die Station „Blutdruckmessung und Herzauskultation“ für den OSCE im Februar 2014	176
Abb. 22: Nennungen / Beurteilung der M2-Prüferschulung und der Kursdozentin in Schulnoten	185
Abb. 23: Mittelwertevergleich der mündlich-praktischen Examensnote des 2. Staatsexamens in den Prüfungsphasen Herbst 2011, Herbst 2012 und Herbst 2013.	190
Abb. 24: Notenverteilung im mündlich-praktischen Staatsexamen in den Prüfungsphasen Herbst 2011, Herbst 2012 und Herbst 2013.	190
Abb. 25: Antwortverteilung Mini-CEX-Feedback zum Lernstand	192
Abb. 26: Antwortverteilung Mini-CEX als Vorbereitung auf das praktisch-mündliche Staatsexamen	192

Tabellenverzeichnis	Seite
Tab. 1: Die bildungspolitischen Instrumente der EU	17
Tab. 2: Daten des Bundesamts für Statistik	53
Tab. 3: Die Funktionen von Prüfungen im Überblick	63
Tab. 4: Fächer, Praktika und Prüfungen im Regelstudiengang Humanmedizin.	68
Tab. 5: Überblick über in der medizinischen Ausbildung in Deutschland eingesetzte Prüfungsformate	72-79
Tab. 6: Die Veränderungen des Untersuchungskurses der Inneren-Kohorte	103
Tab. 7 und 8: Blueprint aller bis Februar 2011 entwickelten OSCE-Stationen	116f
Tab. 9 und 10: Beispiel für unterschiedliche Stationen zweier Studierenden im selben Studienjahr	125f
Tabelle 11: Vergleichsgruppen der OSCE 2010 und 2011	129
Tab. 12: Die Unterschiede in der Ausbildung beider Gruppen in Bezug auf die hier untersuchten OSCE-Ergebnisse	131
Tab. 13: Erreichte Leistungswerte im Mittelwert (Mw) und Standardabweichungen (Stabw) in OSCE-Stationen in % aller erreichbaren Punkte	132
Tab. 14: Einbezogene Studierende aus dem Studienjahr 2011/2012	140
Tab. 15: Aufgabenschwierigkeiten aller OSCE-Stationen des Studienjahres 2011/2012	146
Tab. 16: Die Unterschiede in den Leistungsgruppen des OSCEs der Inneren-Kohorte	147
Tab. 17: Die Unterschiede in den Leistungsgruppen des OSCEs der Chirurgie-Kohorte	147

Tab. 18: Mittelwertdifferenzen der besten und schlechtesten Leistungsgruppe ihres Prüfungsparcours in Punkten und als Diskriminationsindex D. (OSCE-Prüfungen des Studienjahres 2011/2012)	148
Tab. 19: Trennschärfen der Stationen der OSCE-Prüfungen im Studienjahr 2011/2012 berechnet mit Spearmans rho (ρ)	149
Tab. 20: Stationen des OSCE „Entscheidungsfindung“, nach den in Marburg zugeordneten Fachgebieten (und einer laienverständlichen Bezeichnung in Klammern) sowie dem Konsultationsanlass	156f
Tab. 21: Beurteilungsschema für Anamnese	160
Tab. 22: Beurteilungsschema für die Auswahl an körperlichen Untersuchungen und diagnostischen Maßnahmen	161
Tab. 23: Beurteilungsschema für Durchführungsqualität der körperlichen Untersuchungen	161
Tab. 24: Beurteilungsschema für die Qualität der Beratung oder des Gesprächsabschlusses	162
Tab. 25: Beurteilungsschema für die Angemessenheit und Erörterung der Differentialdiagnosen im behandelten Fall	162
Tab. 26: Die Unterschiede in den Stationen der Chirurgie- und Innere-Kohorte im Februar 2014	179
Tab. 27: Überblick über M2-Beobachtungen in der Zufallsstichprobe	188

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1. Ziele und Fragestellungen der Arbeit	2
1.2. Methodik und Gliederung	4
1.3. Gegenstandsbezug	9
2. Ein Bezugsrahmen für die Implementierung kompetenzorientierter Prüfungen im Humanmedizinstudium in Deutschland	15
2.1. Der bildungspolitische Bezug für kompetenzorientierte Prüfungen im Humanmedizinstudium in Deutschland	16
2.1.1. Der Bologna-Prozess	16
2.1.2. „Outcome-“ und Kompetenzorientierung	19
2.1.3. Didaktische Paradigmen und Prüfungen in der Berufsbildung und Hochschule: Lernzielorientierung, Lernfeldorientierung und Kompetenzorientierung	23
2.1.4. Relevanz für die Fragestellungen der Arbeit I	26
2.2. Historische Anknüpfungen für kompetenzorientierte Prüfungen in der medizinischen Ausbildung	29
2.2.1. Die Medizin in der griechischen Antike und im Römischen Reich	30
2.2.2. Das Mittelalter: Geistiger Stillstand und institutionelle Entwicklung	32
2.2.3. Die Neuzeit: Geistige Erneuerung und institutionelle Stabilität	36
2.2.4. Die Moderne: Ärztinnen, Wissensexpansion und Globalisierung	40
2.2.5. Studienreformen in Deutschland im zwanzigsten Jahrhundert	42
2.2.6. Relevanz für die Fragestellungen der Arbeit II	45
2.3. Berufspolitische Einflussfaktoren auf kompetenzorientierte Prüfungen im Humanmedizinstudium in Deutschland	47
2.3.1. Bologna-Reform in der Medizin?	47
2.3.2. Die Professionalisierung der medizinischen Ausbildung unter schwierigen Rahmenbedingungen	50
2.3.3. Reformen in der ÄAppO – ein neues didaktisches Verständnis	53
2.3.4. Relevanz für die Fragestellungen der Arbeit III	56

3. Die Implementierung kompetenzorientierter praktischer Prüfungen	59
3.1. Kompetenzen prüfen	60
3.1.1. Funktionen von Prüfungen in der Hochschule und in der medizinischen Ausbildung	61
3.1.2. Im Vergleich: Medizinische Prüfungsformen an der Philipps-Universität und anderen deutschen Universitäten	66
3.1.3. Qualitative Darstellung verschiedener Prüfungsformate	70
3.1.4. Ärztliche Kompetenzen	87
Exkurs: Die gute Ärztin, der gute Arzt – Ärztliche Ethik und Professionalität	88
3.1.5. Zusammenfassung und Fazit: Kompetenzorientierung braucht Steuerung	93
3.2. Oktober 2008 bis Februar 2011: Implementierungsphase OSCE I	98
3.2.1. Den Defiziten in der Lehre praktischer und kommunikativer Kompetenzen wird durch die Einrichtung eines Skills Labs begegnet	98
3.2.2. Praktische Prüfungen und ihre Inhalte	111
3.2.3. Die Maßnahmen zur Sicherung der Testgüte	122
3.2.4. En passant-Lernen versus systematischer Unterricht	128
3.2.5. Zusammenfassung und Fazit: Die kritische Reflexion des Erfolgs – Es bleiben Fragen offen	135
3.3. März 2011 bis Februar 2013: Etablierungsphase OSCE I, Implementierungsphase OSCE II	138
3.3.1. Eine quantitative Bewertung des OSCE I	138
3.3.2. Die Prüfung ärztlicher „Entscheidungsfindung“	153
3.3.3. Zusammenfassung und Fazit: Statistische Testgüte versus didaktische Funktion: Eine unharmonische Beziehung	169
3.4. Aktuelle Weiterentwicklungen im Spannungsfeld zwischen traditionellem Standpunkt und Kulturwandel in der medizinischen Ausbildung in Marburg	172
3.4.1. Die Überarbeitung des OSCE I	172
3.4.2. Mündlich-praktische Prüfungen am Ende der Ausbildung: Mini-CEX- und Staatsexamensprüfung als Herausforderung für die Fakultät	180
3.4.3. Zusammenfassung und Fazit: Kompetenz-orientierte Prüfungen – nicht nur eine Frage des Selbstverständnisses	198
4. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	201
4.1. Kritische Bilanz	201
4.2. Empfehlungen für den Fachbereich Medizin der Philipps-Universität	212
4.3. Schlussbemerkung	214
Quellenverzeichnis	215
Anhänge 1-10	228
Eidesstattliche Erklärung	

1. EINLEITUNG

Alle gegenwärtigen Reformen, von der Kindergartenpädagogik über die Schul- und Berufspädagogik bis hin zur Hochschuldidaktik und Erwachsenenbildung, verwenden „Kompetenzen“ als ordnenden Begriff, die „Kompetenzorientierung“ als Prinzip für Innovationen. Nicht nur der nationale bildungspolitische Diskurs, sondern auch der internationale Diskussionsprozess der Bildungsforschung und Bildungspolitik sowie die theoretische Auseinandersetzung mit informellen Lernprozessen entwickeln sich derzeit entlang des Kompetenzbegriffs. Auch wenn über das Verständnis von „Kompetenz“ theoretische Uneinigkeit herrscht und verschiedenste Akteure den Begriff unterschiedlich auffassen, so wird er doch praktisch in Schulentwicklungsplänen, in Fortbildungen und Weiterbildungen, in den modularisierten Studiengängen und vielen weiteren populärwissenschaftlichen und institutionellen Bereichen zur Beschreibung von Bildungszielen genutzt. Über die Definition der Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen am Ende eines Bildungsabschnitts wird der davor liegende institutionelle Bildungsprozess gesteuert und gegliedert. Die Kompetenzen, die im Laufe einer Bildungsbiografie erworben werden, können zur Vergleichbarkeit von Bildungsabschlüssen – und damit von Qualifikationen – führen, auch wenn der Weg des Kompetenzerwerbs unterschiedlich ist.

Die enorme Dynamik des bildungspolitischen – und auf die Bildungspraxis konkret angewandten – Diskurses im sogenannten „Bologna-Prozess“ ist auf die strategische Ausrichtung Europas zurückzuführen: Im Rahmen der ökonomisch-politisch motivierten Einigung auf einen europäischen Bildungsraum deklariert die Europäische Union für ihr Zusammenwachsen und eine nachhaltige wirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit die Vergleichbarkeit von Bildungsabschlüssen auf der Grundlage von Kompetenzen als Notwendigkeit für eine hohe Mobilität der Erwerbstätigen. Mit dieser, zunächst theoretischen und politischen Auffassung von Qualifikation, die implizit den Bildungsweg durch die Institutionen hinter die Lernergebnisse einer Bildungsbiografie zurücksetzt, ist – konsequent gedacht – auch eine Tür geöffnet für die Anerkennung informell und durch die Lebensanforderungen und Arbeitstätigkeiten erworbenen Kompetenzen. Abgesehen von den ökonomischen, bildungspolitischen und berufspolitischen Streitfragen, die sich mit dem Begriff der Kompetenz als Leitstruktur per se ergeben, stellt der Nachweis von Kompetenzen auf allen Bildungsniveaus und zu jeder Qualifikation und Fachrichtung, unabhängig davon, zu welchen eher konservativen oder reformatorischen Entscheidungen er führt, ein gewichtiges theoretisches und praktisches Problem dar. Trotz aller Unterschiede und aller bildungspolitischen und wissenschaftlichen Kontroversen, wie Kompetenz zu definieren sei, ist ihre Messung oder Erfassung für alle

Bildungsbereiche ein zu bearbeitendes Thema, so auch, aus unterschiedlichen Gründen, am Fachbereich Medizin der Philipps-Universität.

1.1. Ziele und Fragestellungen der Arbeit

Den bildungspolitischen Rahmen für den, über alle Bildungs- und Berufsbereiche hinweg reichenden, Kompetenzdiskurs bildet in Europa der Bologna-Prozess. Zur Definition des Kompetenzbegriffs und den aus ihr folgenden Implikationen für die Praxis seit Anfang des neuen Jahrtausends sind unzählige wissenschaftliche Beiträge aus allen Bereichen der Erziehungswissenschaften, der pädagogischen Psychologie und der Soziologie zu finden (vgl. Weinert 2002, KMK 2004, EU-Kommission 2006, Ott 2007, Klieme, Maag-Merki & Hartig 2007, Pfadenhauer 2011, Sadler 2013, Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen 2011, Euler 2012). Dabei stehen sich, neben anderen Unterschieden, zwei Richtungen, die kognitionsbezogenen einerseits und die handlungsbezogenen Definitionen des Begriffs andererseits, gegenüber. Für die Medizin legen sich der Medizinische Fakultätentag und die Gesellschaft für Medizinische Ausbildung unter Beteiligung der berufsständischen Gremien und Vertretungen im Jahr 2013 auf eine handlungsorientierte Definition nach Weinert fest (vgl. NKLM-online in der Fassung vom 19.06.2013, nicht-öffentlich). In diesem Rahmen werden auch die mit Abschluss des Medizinstudiums in Deutschland zu erwartenden Kompetenzen im Detail entwickelt und in einem Konsensusverfahren abgestimmt. Zum Thema Kompetenzorientierung an Hochschulen veröffentlichte die Hochschulrektorenkonferenz im Jahr 2012 ein Gutachten, das als Leitfaden für Hochschulen bei der Entwicklung kompetenzorientierter Curricula angesehen werden kann (vgl. Schaper et al. 2012). Auch zum Thema Kompetenzerfassung und kompetenzorientierte Prüfungsmethoden sind - international schon seit den 1990er Jahren - im deutschsprachigen Raum vor allem seit etwa 2007 zahlreiche Publikationen erschienen, einige davon geben einen Überblick über das Arbeits- und Forschungsfeld (vgl. Erpenbeck & von Rosenstiel 2007; Dany, Szczyrba & Wildt 2008). Empfehlungen zur Konzeption kompetenzorientierter Prüfungen liegen ebenfalls vor (vgl. Erpenbeck & von Rosenstiel 2007; Dany, Szczyrba & Wildt 2008, Bonse-Rohmann, Hüntelmann & Nauerth 2008, Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik, Universität Zürich 2007). Zu Kompetenzerfassungsinstrumenten leistet ein Standardwerk für die medizinische Ausbildung „understanding medical education“ einen umfassenden Überblick (vgl. Swanwick 2010).

Forschungsberichte über die Implementierung kompetenzorientierter Prüfungen oder deren Vorbereitung liegen vor allem aus der Modellprojektforschung der Berufsbildung vor (vgl. BiBB-Jahresbericht 2012/2013 und BiBB

<http://www.bibb.de/qualitaet>, Lorig et al. 2010, Erpenbeck & von Rosenstiel 2007) und aus der medizinischen Ausbildung (vgl. Mortsiefer 2012, Nikendei & Jünger 2006), in denen jeweils auf bestimmte Untersuchungsgegenstände (z.B. Herstellung von ausreichender Testgüte bei Prüfungsformaten u.a.) im Rahmen eines Implementierungsprozesses fokussiert wird. Strukturierte Darstellungen eines Implementierungsprozesses kompetenzorientierter Prüfungen, einschließlich der diesen begleitenden theoretischen und praktischen Fragestellungen sind im Berufsbildungs- wie im Hochschulbereich unzureichend. Die Arbeit wird sich deshalb damit beschäftigen, wie die bisher vorliegenden theoretischen Erkenntnisse unter bestimmten Bedingungen in einem praktischen Implementierungsprozess umgesetzt werden können und welche Effekte beobachtbar sind. Die Synthese aus theoretischer Annäherung, Erfahrungsbericht und qualitativer wie quantitativer Analysen, soll sich zu einer Stärke der vorliegenden Arbeit entwickeln.

Das Ziel der Arbeit: Am Beispiel der Einführung kompetenzorientierter Prüfungen im Studium der Humanmedizin an der Philipps-Universität in Marburg sollen allgemeine und für die Medizin spezifische Kontextfaktoren in Form eines Bezugsrahmens dargestellt und diskutiert werden. Vor diesem Hintergrund soll die Einführung kompetenzorientierter Prüfungen, an der die Autorin maßgeblich beteiligt ist, in verschiedenen Phasen analysiert, beschrieben und kritisch reflektiert werden. Die Ergebnisse der Analyse sollen in Empfehlungen an den Fachbereich Medizin in Marburg münden.

Teilziele der Arbeit:

1. Die Analyse allgemeiner Bedingungsfaktoren anhand der Entwicklung eines Bezugsrahmens für die Einführung kompetenzorientierter Prüfungen (Begriff, bildungspolitische Intentionen, historische Entwicklung des Berufs, Berufspolitik).
2. Die Analyse von Prüfungen und ihren Funktionen in der medizinischen Ausbildung (aktuelle Ausbildung, Prüfungsfunktionen, Vergleich der Prüfungsformate).
3. Die Darstellung und Analyse des Implementierungsprozesses kompetenzorientierter Prüfungen (Beschreibung lokaler Strukturen, Auswahl und Einführung von Prüfungsformaten und die Durchführung der Prüfungen, Analyse von Effekten eingeführter Prüfungsformate).
4. Die Formulierung von Empfehlungen auf der Grundlage aller Ergebnisse

Während der zu untersuchenden Prozesse sammelt die Autorin, die selbst Subjekt im Geschehen ist, Daten, analysiert kontinuierlich den Prozessverlauf, entwickelt Fragestellungen sowie das methodische Vorgehen für die weitere Datenerhebung und Generierung von Lösungsansätzen, die wiederum in den Prozess eingehen.

Grundlegende Fragen nach den praktischen Voraussetzungen guter – kompetenzorientierter - Prüfungen, ihren Effekten und ihrer Akzeptanz begleiten den Implementierungsprozess in seinen verschiedenen Phasen immer wieder und werden, je nach Prüfungsformat und Prozessphase mit unterschiedlicher Gewichtung bearbeitet. Diese sind im Wesentlichen:

1. Welches sind allgemeine und spezifische Bedingungsfaktoren für kompetenzorientierte Prüfungen in der Medizin?
2. Welche Funktionen haben Prüfungen und wie werden diese von verschiedenen Prüfungsformaten unterstützt?
3. Welche sind die lokalen Faktoren, die förderlich oder hinderlich für die Einführung kompetenzorientierter Prüfungen sind?
4. Welche Kompetenzen sollen (entwickelt und) geprüft werden?
5. Sind die zum Einsatz kommenden Prüfungsformate geeignet, Kompetenzen zu prüfen?
6. Welche Prüfungsformate können ggf. zum Einsatz kommen, um zu wenig „beachtete“ Kompetenzen zu prüfen?
7. Wie lassen sich diese Prüfungen objektiv, reliabel und valide durchführen?
8. Wie „gut“ sind neue Prüfungsformate bezüglich ihrer Testgüte und Funktionen?
9. Welche Effekte haben solche Prüfungen auf den Lernprozess der Studierenden?
10. Wie kann ggf. Schwächen von neuen Prüfungsformaten begegnet werden?
11. Wie werden kompetenzorientierte, neue Prüfungsformate von Studierenden und Lehrenden akzeptiert?

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit sind zwar Einzelphänomene, als Variationen des Entwicklungsprozesses im berufsbildenden und hochschulischen Bereich werden sie jedoch in gewissem Maße symptomatische Problemstellungen repräsentieren und geeignet sein, in spätere domänenübergreifende Analysen und Forschungsdesiderate einzugehen.

1.2. Methodik und Gliederung

Für die vorliegende Arbeit bildet die „Aktionsforschung“ den konzeptionellen Rahmen. Die Aktionsforschung entspricht der Forschungsrealität eines Langzeit-Projektes und wird einem schrittweisen planerischen, handelnden und analytisch-methodischen Vorgehen gerecht, das entlang einer Praxisentwicklung erfolgt und angepasst wird. Darüber hinaus ist es ein Merkmal der Aktionsforschung, dass

praktisch Handelnde und forschend Tätige ein und dieselben Personen sind. Auch können in der Aktionsforschung verschiedenste qualitative und quantitative Forschungsmethoden zum Einsatz kommen. Die Aktionsforschung (geprägt durch Kurt Lewin als: „action research“) hat ihren Ursprung in den sozialen Bewegungen der neunzehnhundertvierziger Jahre in den USA und wird heute in der Sozialforschung, im Management, in der Entwicklungszusammenarbeit, in der Organisationsentwicklung und in der Pädagogik angewandt. Sie ist eine kritische Antwort auf den Anspruch der „traditionellen“ positivistischen Wissenschaftstheorie, die den Forscher als neutralen Untersucher eines Forschungsgegenstandes begreift, der den Untersuchungsgegenstand ohne eigene Interessen und ohne Einflussnahme behandelt. Demgegenüber macht die Aktionsforschung ihre Interessen transparent und benennt den Grad der Beteiligung der Forscher am Untersuchungsgegenstand explizit. Dies schließt die Transparenz der Motive, Motivationen und Kompetenzen der „Praktiker-Forscher“ ein, ebenso die Nachvollziehbarkeit der Funktionen und Ziele der Beteiligten sowie die Methoden der Forschung und Praxisentwicklung (vgl. Moser 1977: 11ff). Kritisch und herausfordernd bleibt aber das Spannungsfeld zwischen aktiver Praxis (handelnd-intervenierend) und aktiver Forschung (forschend-explorierend) in eben dieser Praxis (vgl. Bergfelder-Boos 2011). Aus diesem Grund gehören zur Aktionsforschung die bewusste, maximal mögliche, Distanzeinnahme zum Forschungsgegenstand genauso wie die Darstellung und Reflexion der Praxisentwicklung. Die Aktionsforschung verläuft in drei sich zirkulär wiederholenden Schritten: Planung und Praxisentwicklung, Intervention und Handeln in der Praxis, Evaluation und Reflexion der Ergebnisse (vgl. Hermes 2001: 17).

Das methodische Vorgehen: In der vorliegenden Arbeit entwickeln sich die Forschungsfragen wie soeben theoretisch beschrieben, zirkulär wiederholend entlang des Arbeitsprozesses nach dem Prinzip einer „rollenden Planung“ (vgl. Legewie 1998/1999). (Siehe Abbildung 1.) Eine „rollende Planung“ bedeutet, dass aufgrund einer ersten Planungs- und Durchführungsphase eines Projektes und der daran entwickelten Erfahrungen und Analysen weitere Untersuchungsschritte geplant werden und zunächst geplante Interventionen und Untersuchungen verändert werden können. Ein solches Vorgehen bietet sich vor allem in Projekten an, deren Verlauf unabsehbar ist und deren Zwischenergebnisse in die weitere Forschungs- und Entwicklungsarbeit eingehen sollen. So wurde die Implementierung der praktischen Prüfungen im Humanmedizinstudium nicht in einem einzigen Planungsschritt entwickelt. Schon 2008 stand die Einführung der praktischen Prüfungen im OSCE-Format auf der Agenda. Bevor eine konkrete Planung begann, beschloss die Autorin, sich grundsätzlich mit Prüfungsformaten in der Medizin mit einem Schwerpunkt auf kompetenzorientierten Prüfungen zu beschäftigen und über ein breit angelegtes Literaturstudium dieses Arbeits- und Forschungsfeld zu skizzie-

ren. Da das Studiendekanat, dazugehörend die Autorin, und einige engagierte Mitglieder der Fachschaft Medizin die Absicht hatten, OSCE-Prüfungen zu erproben, um eine verstärkt kompetenzorientierte und praktische Ausbildung konsequenterweise auch mit entsprechenden Instrumenten prüfen zu können, wurde in mehreren Schritten die Einführung einer OSCE-Prüfung und von der Autorin ihre wissenschaftliche Begleitung geplant, wobei zunächst offen blieb, ob die Erprobungsphase erfolgreich verlaufen würde und ob sich eine Analyse der Testgüte der Prüfung anschließen könnte.

Am Ende der Erprobungsphase nimmt die Autorin in die Planung neu auf, dass die Effekte der Implementierung systematischen praktischen Unterrichts und strukturierter praktischer Prüfungen, untersucht werden sollen, solange noch Studierende ohne veränderte praktische Ausbildung als Vergleichsgruppe zur Verfügung stehen. In einer zweiten Planungsphase wird aufgrund der Erfahrungen mit der OSCE-Prüfung (dann „OSCE I“ genannt) auch die Notwendigkeit deutlich, eine zweite, im Studienverlauf spätere und komplexere Prüfung im gleichen Prüfungsformat einzuführen (dann „OSCE II“) und auch deren Testgüte zu untersuchen. In einer dritten Planungsphase stellt sich das Vorhaben, OSCE II in Bezug auf ihre Testgüte zu untersuchen aus statistischen Gründen als nicht praktikabel heraus. Es entwickelt sich jedoch auf der Grundlage anderer Faktoren die Einführung eines praktischen Prüfungsformates am Krankenbett und die „Überarbeitung“ der mündlich-praktischen Prüfungen im Staatsexamen. Abbildung 1 verdeutlicht schematisch die „rollende Planung“ in allen drei Phasen.

Während die zum Einsatz kommenden qualitativen und quantitativen Methoden in den Phasen I bis III ausführlich in den Unterkapiteln dargestellt werden, soll die „Hermeneutik“ als geisteswissenschaftliche Methode an dieser Stelle eingeführt werden: Der Bezugsrahmen der Arbeit entsteht durch Literaturstudium. Geisteswissenschaftlich wird die Kunst der wissenschaftlichen Interpretation jeder Art von Texten als „hermeneutische Methode“ bezeichnet. Die „Hermeneutik“ geht auf die griechische Antike zurück (Platon, Aristoteles) und reicht bis in die Gegenwart (Vertreter sind beispielsweise Schleiermacher, Dilthey und Gadamer). Für das „hermeneutische Verstehen“ gibt es – nach Dilthey - keine zwingenden Regeln. Es bezeichnet die Einordnung von Aussagen, Texten und Symbolen in einen Sinnzusammenhang, der aus einer bestimmten Perspektive zum Zeitpunkt der Betrachtung möglich ist. In einem zirkulären Prozess („hermeneutischer Zirkel“) werden Gegenstände (geistige, wie sächliche) immer wieder neu betrachtet, auf der Grundlage des vorhandenen Verständnisses eingeordnet und „neu“ verstanden.

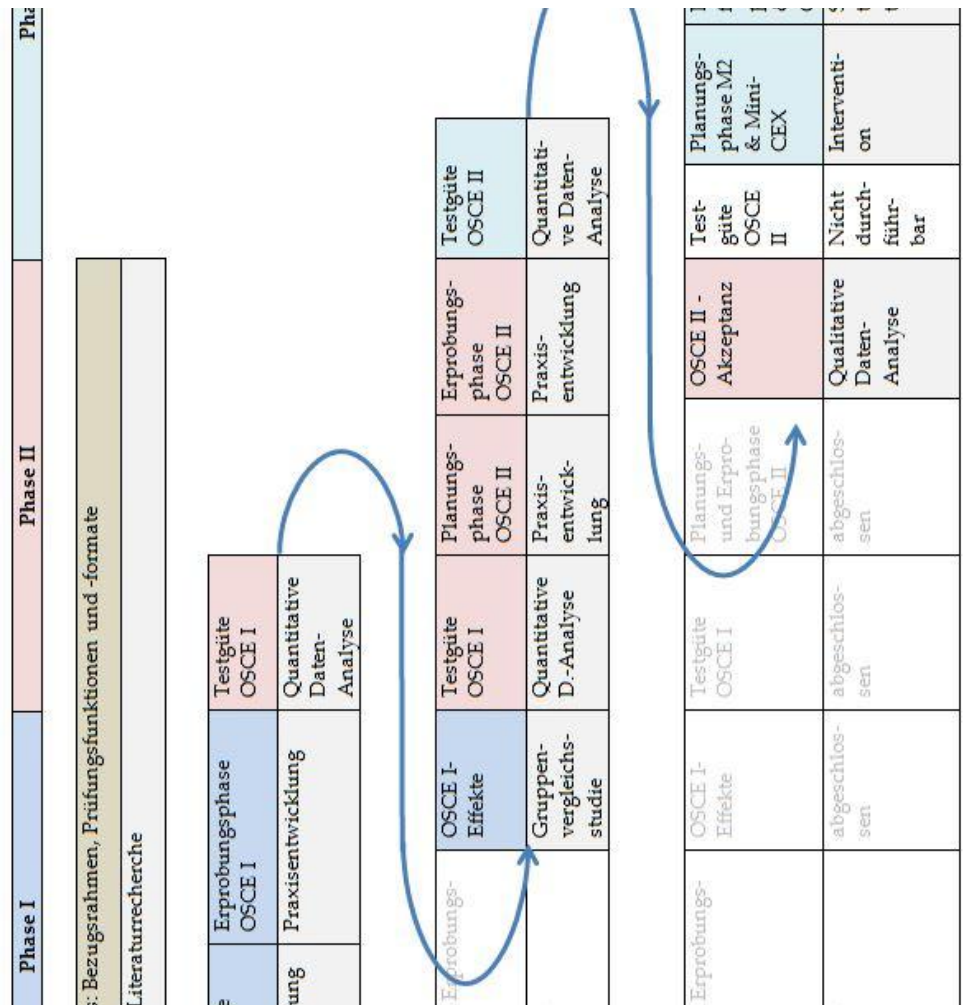


Abb.1: „Rollende Planung“: Entwicklungsprozess und Studienplanung für die Implementierung praktischer Prüfungen im Humanmedizinstudiengang an der Philipps-Universität Marburg

Ein Text oder Phänomen kann also nie vollständig verstanden werden. Jedes (Vor-) Verständnis muss sich an einem erweiterten nachfolgenden Verständnis als gültig erweisen. (Vgl. Forneck & Wrana 2003: 57ff)

Sowohl die Aktionsforschung als auch die Hermeneutik sind Ansätze, die die Grenzen der objektiven Betrachtungsmöglichkeit systematisch berücksichtigen; sie beinhalten die explizite Reflexion des eigenen Standpunktes, der Ausgangssituation im Praxis- und Forschungsprozess und der Funktionen und Ziele der forschenden und handelnden Akteure. In der vorliegenden Arbeit werden deshalb die Prozessverläufe und das Zustandekommen von Entscheidungen – auf das der Autorin wesentlich Erscheinende reduziert - beschrieben.

Die Gliederung der Arbeit: Neben der „rollenden Planung“, ergibt sich auch eine Gliederung anhand der Fragestellungen und der ihnen zugeordneten Methodik, wie Abbildung 2 zusammenfassend darstellt:

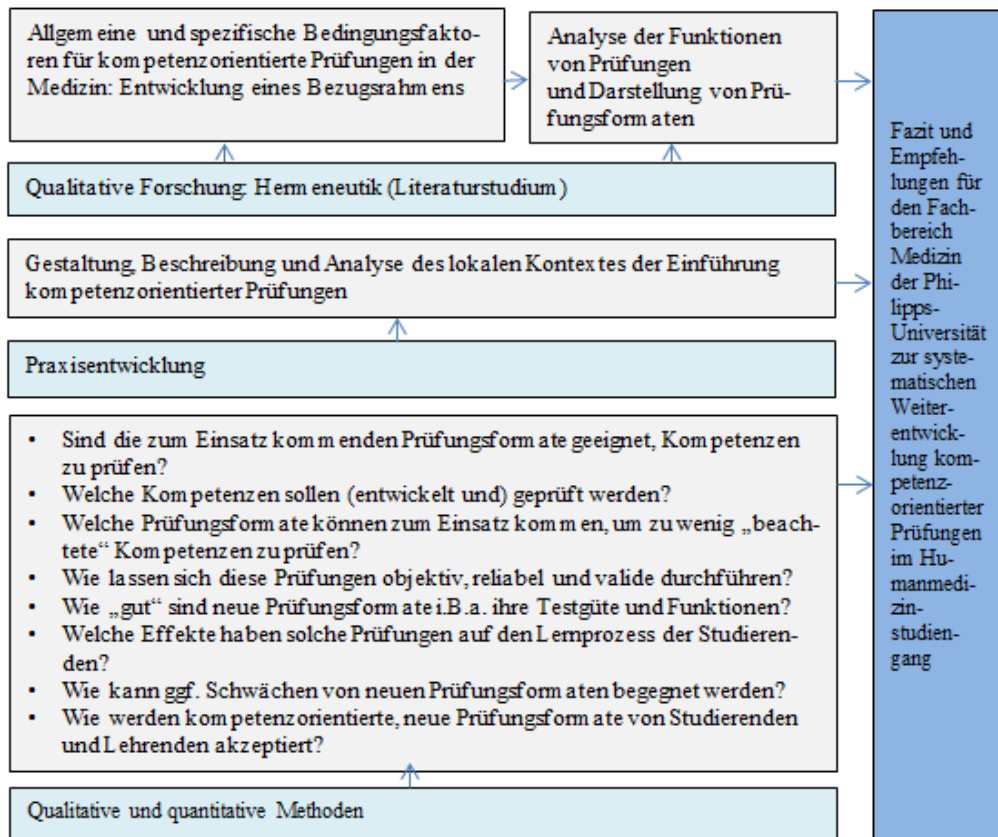


Abb. 2: Forschungsfragen der vorliegenden Arbeit und methodisches Vorgehen

Der erste Teil der Arbeit (Kapitel 2) stellt ihren Bezugsrahmen dar und umfasst die bildungspolitische, historische und berufspolitische Perspektive auf kompetenzorientierte Prüfungen in der Medizin. Jedes der drei untergeordneten Kapitel schließt mit der „Relevanz für die Fragestellungen der Arbeit“ ab.

Der zweite große Teil der Arbeit (Kapitel 3) enthält vier Kapitel: Zunächst eine Auseinandersetzung mit den Prüfungsfunktionen und -formaten in der Medizin. Daran schließen die Praxisentwicklungsphasen I, II und III an, in denen jeweils zwei oder mehr übergeordnete Fragestellungen mithilfe von darstellender Analyse, qualitativer und quantitativer Methoden bearbeitet werden. Jede dieser Fragestellungen wird in Hintergrund, Methode, Ergebnisse und Diskussion untergliedert. Alle vier Kapitel schließen mit einer Zusammenfassung und einem Fazit. Im letzten Kapitel werden Methoden und Ergebnisse abschließend diskutiert und münden in Empfehlungen und Forschungsdesiderate.

1.3. Gegenstandsbezug

Im Jahr 2010 veröffentlicht eine international zusammengesetzte Expertengruppe im Auftrag der WHO (vgl. Frenk et al. 2010) einen Bericht über den Status quo der weltweiten Gesundheitsversorgung und fordert grundlegende Reformen der medi-

zinischen Ausbildung im einundzwanzigsten Jahrhundert. Aus der globalen Perspektive, die die Expertinnen und Experten einnehmen, müssen die ungelösten Herausforderungen des neuen Jahrtausends, wie die steigende Weltbevölkerung, endliche Ressourcen, Klimaveränderungen und globalisierte Wirtschaft ohne globalisierte Sozialsysteme, auch für die medizinische Versorgung und die medizinische Ausbildung Folgen haben. In Bezugnahme auf den im Jahr 1910 veröffentlichten „Flexner-Report“, der hundert Jahre zuvor die medizinische Ausbildung weltweit naturwissenschaftlich „revolutionierte“, legen sie in der renommierten internationalen medizinischen Zeitschrift *The Lancet* eine Reflexion der Erfolge und der Defizite der Entwicklung seither vor.

Sie stellen fest: Die Gesundheitsversorgung der Weltbevölkerung ist regional sehr verschieden, wirkt aber in Bezug auf Patientenströme, Epidemien, Wirtschaftsfaktor Gesundheit, Flüchtlinge etc. aufeinander. Die Gesundheitsversorger sind höchst unterschiedlich ausgebildet und haben eine Vielzahl von Berufen. Sie haben regional (gemeint sind Weltregionen) unterschiedliche Kompetenzen und Aufgaben. Insbesondere der gesellschaftlich-ökonomische Status von Ärzten führt zur Unterversorgung bestimmter Regionen und zur Konzentration in den Metropolen der Industriestaaten. Die medizinische Grundversorgung soll, so wird an mehreren Stellen betont, nicht allein Aufgabe von Ärzten sein, stattdessen wird von sich in ihren Kompetenzen ergänzenden Netzwerken verschiedener Berufsgruppen gesprochen. Die Kommission empfiehlt neben anderen Reformen die kritische Diskussion des ärztlichen Alleinvertretungsanspruchs der ärztlich-medizinischen Tätigkeit. Diese Forderung weg von der Legitimierung zur Ausübung der Heilkunde durch formalen Abschluss hin zur Anerkennung von Kompetenzen bedeutet eine Zäsur in der bisherigen, über Jahrhunderte entwickelten Standespolitik. Die Autorengruppe schlägt nicht nur die kritische Reflexion des ärztlichen Selbstverständnisses, sondern auch eine grundlegende Reform der medizinischen Ausbildung vor: Die gewünschten Kompetenzen der Absolventinnen und Absolventen der medizinischen Ausbildung sollen entsprechend den Anforderungen der globalen Bedarfe der Gesellschaften und regionalen Systeme definiert und durch Prüfungen sichergestellt werden.

Bis zum Ende des zwanzigsten Jahrhunderts entscheidet in der westlich geprägten Medizin ein durch Fachdisziplinen entstandenes medizinisches Curriculum über die Ausbildungsinhalte und – als deren Lernkontrolle – über die Prüfungen. In einem kompetenzorientierten Curriculum sollen hingegen als Ausgangspunkt curricularer Planung die aktuellen und zukünftigen Anforderungen des Gesundheitssystems und des globalen Bedarfs analysiert werden, die erforderlichen Kompetenzen zu Beginn der ärztlichen Tätigkeit definiert und diese Kompetenzen durch Prüfungen sichergestellt werden. Ausgehend von diesem erwünschten „Resultat der Ausbildung“ wird der Kompetenzerwerb durch die Planung eines entspre-

chenden Lehrangebotes ermöglicht. Eine, aus der globalen Perspektive wichtige, interprofessionelle Ausbildung und Gesundheitsversorgung, soll sich, so fordern Frenk et al. für das einundzwanzigste Jahrhundert, vor allem an den individuellen Kompetenzen orientieren. Die Notwendigkeit, verlässliche Kompetenzen bei allen gesundheitsbezogenen Berufsgruppen auszubilden, erfordert die Erprobung und Einführung geeigneter Prüfungsinstrumente.

Die international geführte Diskussion um den globalen Bedarf und eine notwendige Entwicklung kompetenzorientierter Curricula und Prüfungen wird in der deutschen Universitätsmedizin und -lehre bisher kaum wahrgenommen. Dennoch hat die – wie der Blick in die Geschichte der medizinischen Ausbildung zeigen wird – seit jeher geführte Debatte um die Qualität des Studiums der Humanmedizin, auf den deutschen Kontext bezogen, seit der Arbeit an der neuen Approbationsordnung für Ärzte (ÄAppO) (vgl. Murrhardter Kreis 1995) und ihre Neufassung im Jahr 2002 an Vehemenz zugenommen. Zwei bildungspolitische Instrumente der Gegenwart fungieren dabei als eine Art "Brandbeschleuniger":

Erstens thematisiert der Bologna-Prozess explizit die sich verändernden gesellschaftlichen Anforderungen an Berufsbilder und Bildungswege. Obwohl die Universitätsmedizin, vertreten durch ihre Standesorganisationen, sich der Umstrukturierung des Studiums im Sinne der Bologna-Reform entzieht, hat die Auseinandersetzung mit der Bildungsreform und die Thematisierung der Lehr- und Lernziele, sowie der Lehrqualität und Inhalte von Lernprozessen in Breite und Nachdruck zugenommen. Darüber hinaus führt die im Bologna-Prozess festgelegte Ausrichtung aller Studiengänge in Europa auf die Ausbildung von Kompetenzen als Teil eines einheitlichen Standards zum Vergleich von Studienleistungen und die durch die Reformen beförderte Diskussion der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) dazu, dass die in den letzten Jahrzehnten gebräuchlichen Prüfungsformate den Studiendekanaten der medizinischen Fakultäten nicht mehr hinreichend valide erscheinen, die angestrebten Ausbildungsziele zu prüfen (vgl. Jünger & Fischer 2006). Wenn statt Faktenwissen Kompetenzen geprüft werden sollen, erfordert das neue Prüfungsformate.

Zweitens nimmt aber auch die in den letzten Jahren im Rahmen systematischer Qualitätssteuerungsprozesse entstandene Evaluationskultur Einfluss auf die Diskussion, gibt sie doch dem aus vielen Einzeldarstellungen gewonnenen Eindruck eines Defizits an Lehrqualität seitens der Universität sowie eines Praxis- und Kompetenzdefizits der Studierenden eine Datengrundlage. In verschiedenen Absolventenstudien wird vor allem die Praxisferne des Studiums, das Defizit an praktischen Fertigkeiten, die im Beruf gefordert sind und der Mangel an notwendigen psychosozialen und kommunikativen Fertigkeiten nach der Ausbildung beklagt (vgl. Federkeil 2004, Janson 2010). Absolventenstudien - als Teil der sich

etablierenden Evaluationskultur –tragen zum Wettbewerb der Fakultäten untereinander bei und fördern ihre Veränderungsbereitschaft. Vor diesem Hintergrund bemüht sich eine wachsende Zahl von Hochschulen durch spezielle Programme, Einrichtungen, Gratifikationen für gute Lehre sowie durch Modell- und Reformstudiengänge um positive Veränderungen.

Unterhalb dieser Ebene internationaler, bildungspolitischer und gesellschaftlicher Einflussfaktoren - wenn auch analytisch nicht streng getrennt - sind stärker inhaltliche, methodische und strukturelle Probleme des Studiengangs Humanmedizin Gegenstand der Debatte. Beispielsweise wird die prinzipielle Freiheit der Hochschullehrerinnen und -lehrer im Angebot der Thematik ihrer Lehrveranstaltungen nicht mehr selbstverständlich für gut und richtig gehalten, steht sie doch im Widerspruch zu der Notwendigkeit, eine verbindliche Wissensgrundlage für alle Studierenden zu schaffen. Der von allen berufspolitisch agierenden Parteien diskutierte und gegenwärtig im Konsensusprozess befindliche Nationale Lernzielkatalog für die Medizin (NKLM) ist ein Ausdruck dieses Bedürfnisses nach Standardisierung.

Im Fachbereich Medizin sind die Lerninhalte - besonders für die vorklinischen Semester, die naturwissenschaftliche Grundlagen vermitteln sollen, auf deren Basis sich das Verständnis für pathologische Vorgänge bilden kann - bezogen auf Auswahl und Tiefe des Stoffgebietes ein umstrittenes Thema. Auch die methodische Qualität der Ausbildung, von der fehlenden Konzeption von Seminaren bis zum Mangel an grundlegenden didaktisch abgestimmten Curricula des Regelstudiengangs sind weitere Punkte im Diskurs. Die wachsenden Qualitätsansprüche an die Lehre, an ihre Methoden und Inhalte, die sich zum einen aus dem geschärften Blick durch Qualitätsmanagement-Maßnahmen und aus den gesellschaftlichen und bildungspolitischen Veränderungen entwickeln, zum anderen aus dem Professionalisierungsbestreben der organisierten Studierendenschaft (z.B. der Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V. (bvmd)), haben bislang keinen systematischen Niederschlag in den Regelstudiengängen gefunden. Die neue ÄAppO nimmt das Kompetenzkonzept als Leitbild auf, hat aber seine Umsetzung jenseits einer reinen Verwaltungsreform wenig befördert. Der Gegenstandskatalog des IMPP (Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen) ist weder geeignet das Fachwissen, das ein Absolvent benötigt, sinnvoll einzugrenzen, noch aus ihm Kompetenzen für den späteren Arztberuf abzuleiten. Die zwei umfassenden schriftlichen Prüfungen¹, die während des Medizinstudiums in allen Regelstudiengängen in Deutschland gleichermaßen absolviert werden müssen, nämlich der erste Teil der staatlichen Prüfung am Ende des vorklinischen Studi-

¹ Die ÄAppO 2002 sieht zwei Teile in zwei zeitlichen Abschnitten, die Novelle vom Juli 2012 (ÄAppO 2012) zwei Teile mit drei zeitlichen Abschnitten des Staatsexamens vor.

ums, früher "Physikum", und der zweite Teil des Staatsexamens am Ende des klinischen Studienabschnitts, beruhen auf dem Gegenstandskatalog des IMPP und sind Multiple Choice²-Klausuren. Die beiden maßgeblichen Steuerungsinstrumente für den Regelstudiengang, die Approbationsordnung und die zentralen Prüfungen, erscheinen also nicht hinreichend geeignet, für die Ausbildung und Messung von ärztlichen Kompetenzen zu sorgen.

Hinsichtlich der skizzierten Herausforderungen an das Humanmedizinstudium ist relevant, dass die Leistungsnachweise über fakultätsinterne Prüfungen, die für die Zulassung zu den staatlich und zentral durchgeführten Staatsexamen vorzulegen sind, mehrere Funktionen haben. In der Regel werden sie von Studierenden wie Dozentinnen und Dozenten als Lernkontrollen aufgefasst, um einen ausreichenden Wissensstand nach der Teilnahme an einer Lehrveranstaltung nachzuweisen. Die Inhalte und das Format der studienbegleitenden Prüfungen haben jedoch eine weitreichendere, meist nicht bewusste, Bedeutung: Sie üben einen wesentlichen Einfluss auf das Lernen der Studierenden aus ("assessment drives learning") (vgl. Newble & Jaeger 1983, Scouller 1998, Schuwirth & van der Vleuten 2010: 198); dies sowohl in Bezug auf die Art der Inhalte (Faktenwissen, deduktives Denken, Problemlösen) als auch durch ihre Form. Eine Klausur im Multiple-Choice-Format trainiert andere methodische Leistungen als eine Falldarstellung, auf die in eigenen Worten geantwortet werden muss. Da die fakultätsinternen Prüfungen ganz in der Verantwortung des Fachbereichs liegen, sind sie – bewusst eingesetzt oder nicht – ein Instrument zur Lernsteuerung und stehen im Jahr 2008 als Thema auf der Agenda des Fachbereichs Medizin.

Reformen des Humanmedizinstudiums der Philipps-Universität in Marburg:

Am Fachbereich Medizin der Philipps-Universität sind die Institute und Kliniken für die Planung und Durchführung aller Prüfungen, mit Ausnahme des Staatsexamens zuständig. Eine übergeordnete institutionelle Struktur zur Qualitätssicherung, die über eine Prüfungsverwaltung hinausreicht ist nicht vorhanden. Ebenso wenig werden alle Ärztinnen und Ärzte, die mit der Aufgabe zu prüfen betraut werden auf diese Aufgabe vorbereitet.

Anders als an manchen anderen Standorten in Deutschland gibt es am Fachbereich Medizin an der Philipps-Universität weder organisatorischen Strukturen, in denen sich Lehrkoordinatoren kontinuierlich treffen noch eine Gruppe von Lehrenden in

² MC, oder „Multiple Choice“(-Klausur, oder -Test) wird in der Arbeit als Oberbegriff für schriftliche Tests benutzt, bei deren Aufgaben zu jeweils einem Aussage- oder Fragesatz aus einer Liste nur eine oder mehrere korrekte Antworten oder Begriffe ausgewählt werden müssen. Dazu zählen auch Sortierungs- oder Zuordnungsaufgaben. Charakteristisch sind vorgegebene Antworten, die angekreuzt oder nummeriert werden müssen.

der Medizin, die sich mit dem Curriculum oder Lehrmethoden inhaltlich und konzeptionell beschäftigt. Lehre und Prüfungen der einzelnen Fächer werden, bis auf einzelne Ausnahmen, nicht durch konsentierete Lernziele aufeinander abgestimmt, sondern in einem tradierten Fächerkanon fortgeführt, was eine stärkere Zusammenarbeit und Lehrentwicklung ebenfalls nicht fördert.

Der Studiengang Humanmedizin an der Philipps-Universität beginnt im Jahr 2009 mit einer Curriculumsreform. Übergeordnete „Kompetenzbereiche“ der Ausbildung gliedern verschiedene Fächer in Gruppen und setzen sie schwerpunktmäßig in eine zeitliche Abfolge. Acht ärztliche Kompetenzbereiche, in denen sich die zu erwerbenden Kenntnisse und Fertigkeiten über die Zeit aufbauen sollen, bilden eine inhaltliche Verbindung zwischen dem "vorklinischen", also überwiegend naturwissenschaftlichen, und dem "klinischen", also medizinisch-therapeutischen Studienabschnitt. Kompetenzbeschreibungen und Lernziele sollen langfristig jeden Kompetenzbereich definieren.

Für die bessere Ausbildung praktischer und kommunikativer Kompetenzen der Studierenden der Humanmedizin wird im Herbst 2008 ein interdisziplinäres Skills Lab, ein Trainingszentrum für ärztliche Fertigkeiten eingerichtet, das in die curriculare Lehre zunehmend eingebunden wird. Für die Entwicklung dieses Trainingszentrums werden im Herbst 2008 zwei Erziehungswissenschaftlerinnen eingestellt (darunter die Autorin dieser Arbeit), die die Strukturen des Zentrums aufbauen und seine inhaltliche Konzeption gemeinsam mit der Fachschaft Medizin und dem Studiendekan entwickeln. Ab Mitte 2010 werden im Rahmen eines Projektes am Fachbereich Medizin alle praktischen Fertigkeiten, die im *Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin* (NKLM, „Arbeitspaket 14“; vgl. Schnabel et al. 2011) veröffentlicht werden, mit dem Lehrangebot in Marburg verglichen (vgl. Wiechens s.a.). Daraus resultiert ein „Marburger Lernzielkatalog für Praktische Fertigkeiten“, der das Niveau der zu erlernenden praktischen Fertigkeiten und die dafür verantwortlichen Abteilungen festlegt.

Die Prüfungsformate OSCE (Objective Structured Clinical Examination) und Mini-CEX (Minimal Clinical Examination Evaluation), die relativ weit verbreitet sind und geeignet scheinen, eher Kompetenzen als Faktenwissen zu prüfen, werden am Fachbereich ab 2009 eingeführt. Zeitgleich werden die technischen Voraussetzungen am Fachbereich geschaffen und ausgebaut, um große Gruppen von Studierenden elektronisch prüfen zu können („E-Klausur“).

Innovative Lehrprojekte werden regelmäßig, durch vom Land Hessen zur Verfügung gestellte und vom Studienausschuss des Fachbereichs vergebene „QSL-Mittel“ (Mittel für die Qualitätssicherung der Lehre), ermöglicht. Außerdem werden, um die Verbesserung der Lehrmethoden zu unterstützen, seit dem Jahr 2010 leistungsbezogene Mittel („LOM-Lehre“) auf der Basis von Akzeptanzevaluationen

ausgeschüttet. Den Dozentinnen und Dozenten wird seit dem Jahr 2011 ein eigenes medizindidaktisches Schulungsprogramm angeboten.

2. EIN BEZUGSRAHMEN FÜR DIE IMPLEMENTIERUNG KOMPETENZORIENTIERTER PRÜFUNGEN IM HUMANMEDIZINSTUDIUM IN DEUTSCHLAND

Das Vorhaben, kompetenzorientierte Prüfungen in einem Studiengang an einer deutschen Hochschule und, wie im vorliegenden Fall, in einem medizinischen Studiengang einzuführen, wäre höchst wahrscheinlich vor der Jahrtausendwende nicht das Thema einer in Deutschland entstehenden wissenschaftlichen Arbeit gewesen und mehr noch: Sehr wahrscheinlich wären weder die Begriffe „Kompetenz“, „Kompetenzorientierung“ oder „Kompetenzbasierung“ im wissenschaftlichen Sprachgebrauch geläufig gewesen, noch hätte sich die Idee von Prüfungen (die es im angelsächsischen Raum bereits gab), die nicht auf die kognitive Disposition zur Lösung eines fachspezifischen Problems fokussieren, durchsetzen können. Dies meint nicht, dass es bis dahin keine kompetenzorientierten Prüfungen gegeben hat, sondern dass diese nicht Gegenstand der Betrachtung aus einer bildungspolitischen, historischen oder berufspolitischen Perspektive oder Gegenstand einer systematischen Implementierung gewesen wären. Erst durch die bildungspolitische Ausrichtung der Europäischen Union und im Anschluss an die Bologna-Deklaration im Jahr 1999 konnten sich der Kompetenzbegriff, ebenso wie seine praktischen Implikationen allmählich durchsetzen.

Aus diesem Grund bildet die Darstellung der europäischen Bildungspolitik, die alle Ebenen der Bildungsinstitutionen, Bildungspraxis und Bildungsforschung beeinflusst, den ersten Bezugspunkt für die theoretische Einordnung des Themas.

Ebenso wichtig ist eine historische Betrachtung der Ausbildung zur Ärztin, zum Arzt, da per se die Frage existiert, ob nicht die medizinische Ausbildung bereits seit jeher kompetenzorientierte Prüfungen kennt, ist doch der Arztberuf eine der ersten Professionen überhaupt, die die selbstständige Anwendung theoretischen Wissens schon immer erforderte und die Erlaubnis zur Ausübung der ärztlichen Heilkunde schon früh in der Berufsentwicklung durch ein Prüfungssystem geregelt wurde.

Der berufspolitische Diskurs stellt einen weiteren Bezugspunkt der Arbeit dar. Auf dem Hintergrund der aktuellen Reformen des Medizinstudiums, seinen spezifischen Rahmenbedingungen und den im Berufsstand geteilten und konkurrierenden Positionen werden die Faktoren herausgearbeitet, die für die Implementierung kompetenzorientierter Prüfungen – und damit einhergehend – einer kompetenzorientierten Ausbildung in der aktuellen und zukünftigen Entwicklung relevant sind.

2.1. Der bildungspolitische Bezug für kompetenzorientierte Prüfungen im Humanmedizinstudium in Deutschland

Unter dem Begriff „Bologna-Prozess“ sammeln sich eine Reihe von Reformen, Instrumenten und grundlegenden Veränderungen im Bildungsverständnis. Zu einem strukturierenden Leitbegriff ist auf diesem Hintergrund die „Kompetenz“ avanciert. Deshalb werden hier wesentliche Aspekte skizziert und diskutiert, wichtige Begriffe für die weitere Arbeit in ihrer Verwendung vorgestellt und definiert. Auch auf den „Vorläufer“ des Kompetenzansatzes, die lernzielorientierte Didaktik, wird eingegangen, da diese in den Curricula und impliziten Praktiken der Lehre und Lehrplanung allgegenwärtig ist.

2.1.1. Der Bologna-Prozess

Die Bildungsminister der europäischen Mitglieds- und Anwärtstaaten beschließen im Jahr 1999 vor dem Hintergrund der geplanten engeren kulturellen und wirtschaftlichen Zusammenarbeit innerhalb der Europäischen Union an der ältesten Universität Europas eine Deklaration, die dem bildungspolitischen Reformprogramm des beginnenden neuen Jahrtausends seinen Namen gibt: Bologna-Prozess. Es soll erklärtermaßen ein kohärenter, kompatibler und konkurrenzfähiger europäischer Hochschulraum geschaffen werden (Europäische Bildungsminister 1999) und ein gemeinsamer Bildungsraum, der alle Bildungswege vergleichbar macht (Europäische Bildungsminister 2002), was die nicht-akademische Bildung einschließt.

Die Bildungsminister des europäischen Hochschulraums stellen die im Folgenden zusammengefassten Ziele auf (vgl. Europäische Bildungsminister 1999): Ein System vergleichbarer, arbeitsmarktrelevanter Qualifikationen, zweistufige Studiengänge, bei denen der erste berufsqualifizierende Abschluss nach drei Jahren (Bachelor) und die wissenschaftliche Qualifikation nach weiteren zwei Jahren erreicht wird (Master) sowie die Einführung eines Leistungspunktesystems (European Credit Transfer System - ECTS), mit der Option der Anerkennung informell erworbener Kreditpunkte, sofern diese von der aufnehmenden Hochschule anerkannt werden. Auch die Erhöhung der Mobilität durch europäische Förderprogramme sowie die europäische Zusammenarbeit bei der Entwicklung von Qualitätssicherungsmaßnahmen sind Ziele der Agenda.

Einhergehend mit den Bologna-Reformen sollen – so sieht es der für die bessere Vergleichbarkeit der Qualifikationen der Berufsabschlüsse entwickelte Europäische Qualifikationsrahmen (EQR) vor - Bildungswege nach ihrem „outcome“ einer Niveau-Ebene zugeordnet werden. „Outcome“-Orientierung bezeichnet die Abwendung von dem Prinzip der Qualifikation, die von der Art der Bildungsinstituti-

on (materiellen und personellen Ressourcen und der Dauer des Bildungsprozesses) als „input“ abhängig ist, hin zu einem Prinzip der Anerkennung des Könnens und Befähigtseins; dies würde einen grundlegenden Wandel im Bildungssystem und –selbstverständnis der Akteure implizieren. Dieser auch als „Kompetenzorientierung“ bezeichnete Ansatz, der die prinzipielle Anerkennung einzelner oder mehrerer bereits erworbene Kompetenzen einschließt, könnte so als Quereinstiegsbasis (sowohl national als auch international) in Ausbildungs- oder Studiengänge verwendet werden, so die Idee des Bologna-Prozesses.

Verschiedene Maßnahmen, in einem Abstimmungsprozess („offene Koordination“) entwickelt von Vertretern der Hochschulen, Berufsbildung, Schulbildung, Wirtschaftsverbände, Gewerkschaften und anderen Beteiligten und Betroffenen Europas, bilden ein Bündel von Instrumenten zur Einführung und Etablierung der Reformen. Tabelle 1 fasst die wichtigsten Instrumente zusammen:

Abkürzungen	Bedeutung
EQR	Europäischer Qualifikationsrahmen: Eine auf acht Niveaustufen vorgenommene Einstufungshilfe für alle Ausbildungsstufen von der Schulbildung bis zu Berufen und akademischen Titeln
NQR	Nationaler Qualifikationsrahmen: Auf der Grundlage des EQR im jeweiligen Land (freiwillig) entwickelte Einstufung für alle Ausbildungsstufen von der Schulbildung bis zu Berufen und akademischen Titeln (in Deutschland: „DQR“)
ECTS	European Credit Transfer System: „workload“: ein Umrechnungssystem vom Zeitaufwand in Präsenz- und Selbststudiumsstunden an einer Hochschule in einem Studiengang (Credit-Points), 1 ECTS-Point = ~ 30 Stunden
ECVET	European Credit System for Vocational Education and Training: Das Pendant zu den Credit-Points an den Hochschulen in der Berufsbildung. Auch dort ist ein Punktesystem für Ausbildungsleistungen, bzw. für erworbene Kompetenzen vorgesehen.
Europass	Der Europass ist ein persönliches Dokument für europäische Bürger/innen, das mehrere Kompetenznachweise umfasst: Einen Lebenslauf, der die berufliche Laufbahn abbildet, eine Zeugniserklärung, die die erworbenen Kompetenzen in den Europäischen Qualifikationsrahmen einordnet, den Mobilitätsausweis, der Qualifizierungsabschnitte im Ausland erfasst, einen Diplomzusatz über absolvierte Hochschulstudiengänge und das Sprachen-Portfolio, in dem Fremdsprachen-Kompetenzen ausgewiesen werden.
CQAF	Common Qualifications Assurance Framework: Der Qualitätssicherungsrahmen soll sicherstellen, dass ein einheitliches Verfahren in der Konzeption und der Evaluation beruflicher Bildung betrieben wird.

Tab. 1: Die bildungspolitischen Instrumente der EU

Vor dem Hintergrund des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQR) sind die nationalen Bildungssysteme aufgefordert, eigene Qualifikationsrahmen – unter Einbindung aller nationalen Stakeholder – zu entwickeln. In Deutschland mündet

der geforderte Abstimmungsprozess im Frühjahr 2011 in ein Rahmenwerk, das - nach seinem europäischen Vorbild - auf acht verschiedenen Niveaustufen allgemeine Beschreibungen in den Kategorien „Fachkompetenz“ (unterteilt in Wissen und Fertigkeiten), sowie „Personale Kompetenz“ (bestehend aus Sozialkompetenz und Selbstständigkeit(-sgrad)), für Berufsqualifikationen definiert. Damit differenziert der Deutsche Qualifikationsrahmen (DQR) die im EQR gleichwertigen Kategorien der Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen weiter aus: Wissen und Fertigkeiten sind Elemente von Fachkompetenz, während die motivationalen und interaktiven Kompetenzen und der Grad an möglicher Selbstständigkeit und Verantwortungsübernahme in einer beruflichen Tätigkeit als personale Kompetenz definiert werden. Auf insgesamt acht Niveaustufen, von denen die letzten drei die hochschulischen Abschlüsse Bachelor, Master und Promotion abbilden, sollen für jede schulische, berufliche oder hochschulische Qualifikation typische Fachkompetenzen und zu erwartende personale Kompetenzen beschrieben werden.

Niveauindikator			
Anforderungsstruktur			
Fachkompetenz		Personale Kompetenz	
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Tiefe und Breite	Instrumentale und systemische Fertigkeiten, Beurteilungsfähigkeit	Team/Führungsfähigkeit, Mitgestaltung und Kommunikation	Eigenständigkeit/Verantwortung, Reflexivität und Lernkompetenz

Abb. 3: Der Deutsche Qualifikationsrahmen.
(Quelle: Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen 2011: 5)

Ein besonders umstrittener und wirtschaftlich sowie berufspolitisch relevanter Aspekt ist, wie zu erwarten, der mögliche Einbezug informell erworbener Kompetenzen zur Anerkennung von Berufsqualifikationen. Die Formulierung der europäischen Bildungsminister zur Entwicklung des Europäischen Qualifikationsrahmens zu informell erworbenen Kompetenzen im hochschulischen Bereich: „vorausgesetzt, sie werden durch [...] [die] Hochschulen anerkannt“ nimmt den zu erwartenden Widerstand des traditionellen Bildungssystems bereits vorweg.

Gleiches gilt für die berufliche Bildung: Die Kompetenzorientierung und die ihr unterstellte Abkehr von der Beruflichkeit (vgl. Vorstand Verdi/Vorstand IG Metall 2006, Ehrke 2006) spielen in der Diskussion im Berufsbildungsbereich wegen ihrer Implikationen für die Anerkennung von informell erworbenen und/oder Teilkompetenzen für die Ausbildung, das Studium, die Curricula und Prüfungen eine wesentliche Rolle. In der aktuellen Fassung des DQR sind die schulischen und beruflichen Abschlüsse den Niveaustufen auf herkömmliche Weise zugeordnet. In „zukünftigen Schritten sollen auch Ergebnisse des informellen Lernens berücksich-

tigt werden“, wird im DQR festgehalten (vgl. Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen 2011: 5). Und weiter heißt es dort:

„Das Erreichen eines bestimmten Niveaus des DQR [durch nachgewiesene Kompetenzen (die Verfasserin)]berechtigt nicht automatisch zum Zugang zur nächsten Stufe. Ebenso ist das Erreichen eines Niveaus entkoppelt von tarif- und besoldungsrechtlichen Auswirkungen“ (vgl. ebd.)

Gerade durch den, in diesem Zitat deutlich werdenden Mangel an Anerkennung von Kompetenzen im deutschen Bildungssystem und somit fehlender Durchlässigkeit (ohne Zugangsberechtigungen und „tarifliche Auswirkungen“) bleibt, im Gegensatz zu einem grundsätzlich kompetenzorientierten Ansatz, – zumindest bisher - der Deutsche Qualifikationsrahmen hinter dem europäischen Ziel zurück, die Qualifikation unabhängiger von den Bildungswegen zu machen (vgl. Sloane 2012, Dehnbostel, Seidel & Stamm-Riemer 2010).

2.1.2. „Outcome-“ und Kompetenzorientierung

Mit dem Bologna-Prozess wird in Europa ein Wandel von einer input-orientierten zu einer output-orientierten Steuerung in der Bildungspolitik eingeleitet. Unter Input-Orientierung wird verstanden, dass u.a. die Schulformen, die Unterrichtsfächer, die Lehrpläne und Ausbildungsgänge, die Dauer der (Aus-)Bildung, die Institutionen und Aufsichtsbehörden, also alle Elemente, die den Bildungsprozess betreffen, reguliert werden. In der outcome-orientierten Steuerung hingegen wird das erwartete Ergebnis einzelner Abschnitte des Bildungsprozesses und -systems in Form von notwendigen Kompetenzen festgelegt, während der Weg dorthin – wenigstens zum Teil – offen bleibt. In beiden Fällen, Input- oder Output-Steuerung, handelt sich um eine Standardisierung: zum einen von formalen Anforderungen an den Bildungsweg und das gesamte Bildungssystem, zum anderen um das „Endprodukt“ des Bildungsprozesses.

Wie sich weiter unten noch zeigen wird, spielt die Standardisierung – nicht nur theoretisch, sondern auch ganz praktisch - eine entscheidende Rolle, wenn es um kompetenzorientierte Prüfungen geht. Doch da sich mit der Outcome- und Kompetenzorientierung der europäischen Bildungspolitik die Gegenstände der Standardisierung ändern, kommt es zugleich zu einer Destandardisierung des Bildungssystems (vgl. Friese und Frommberger 2009). Darüber hinaus wird, solange die zu erwartenden Kompetenzen am Ende eines Bildungsabschnitts nicht im Einzelnen definiert und geprüft werden können, diese Destandardisierung nicht durch einen neuen Standard kompensiert werden können. Was aber unter Kompetenzen im Allgemeinen verstanden wird, ist sehr unterschiedlich.

Der kompetenzorientierte Ansatz erscheint im Vergleich zur lernzielorientierten Didaktik leicht „erfassbar“, weil Kompetenzen – auf den ersten Blick – allgemein und umfassender formuliert werden. Bei genauer Betrachtung entzieht sich der Begriff allerdings einem „selbsterklärenden“ Verständnis, weil Kompetenzen viele Fähigkeiten beinhalten und auch nicht-beobachtbare Verhaltenskomponenten – je nach Definition - umfassen können. Der Kompetenzbegriff reicht über den Qualifikationsbegriff hinaus und geht einher mit der sich verändernden Arbeitswelt, die durch den allgemeinen Wandel von stärker determinierten Arbeitsvollzügen hin zu mehr Selbstorganisation und Verantwortung in allen Arbeitsbereichen geprägt ist. Während Qualifikationen als nachgewiesene Dispositionen zu Fähigkeiten und Fertigkeiten für eine berufliche Tätigkeit oder ein Spektrum von Tätigkeiten zu verstehen sind, beziehen sich Kompetenzen auf die ausführende Person selbst, die in der Lage und willens ist, bestimmte berufliche Tätigkeiten mit einem bestimmten Grad an Selbstständigkeit und Selbstorganisation auszuführen. Qualifikationen sind also unter dem neuen Paradigma notwendig, aber nicht hinreichend. (Vgl. Enggruber & Bleck 2005: 7ff) Kompetenz hat jedoch in unterschiedlichen Ländern und Bildungstraditionen eine verschiedene Bedeutung und wird einmal eher (wie die Qualifikation) – objektbezogen - für die konkrete Tätigkeit am Arbeitsplatz, einmal eher - subjektbezogen - dispositional für Handlungsfähigkeiten verwendet (vgl.: Böhlinger 2006: o.S.; Sloane 2003: o.S.). Die Begriffe Kompetenz und Qualifikation werden zudem in der Bildungspolitik mit unterschiedlichen emanzipatorischen oder utilitaristischen Interessen und Konnotationen benutzt, wie beispielsweise im Diskurs um Persönlichkeitsbildung versus Beschäftigungsfähigkeit als Auftrag des Bildungssystems (vgl. Büchter 2012).

Die Komplexität des Begriffs und die schon umgangssprachlich verschiedenen Auffassungen seiner Bedeutung machen seine Definition schwierig. Der Kompetenzbegriff sorgt seit Beginn der Bologna-Reformen für Diskussionen von der Schuldidaktik über die Berufsbildung bis hin zur Hochschuldidaktik, da von seiner Interpretation nicht zuletzt die Ausrichtung von Curricula und Prüfungen abhängt.

Die Kultusministerkonferenz legt sich – im Schulkontext - auf folgende Bedeutung fest:

„Kompetenzen beschreiben Dispositionen zur Bewältigung bestimmter Anforderungen. Solche Kompetenzen sind fach- bzw. lernbereichsspezifisch ausformuliert, da sie an bestimmten Inhalten erworben werden müssen. Die vorgelegten Standards konzentrieren sich damit auf überprüfbare, fachbezogene Kompetenzen und vermessen keineswegs das gesamte Spektrum von Bildung und Erziehung. Kompetenzen sind abgrenzbar, d.h. man kann bestimmen, ob eine Schülerin oder ein Schüler über eine bestimmte Kompetenz verfügt oder nicht. Deshalb werden die Kompetenzen möglichst konkret beschrieben, so dass sie in Aufgabenstellungen umgesetzt und prinzipiell mit Hilfe von Testverfahren erfasst werden können.“ (KMK 2004: 16)

Nach Klieme et al. ist zunächst ein Merkmal des Kompetenzbegriffs in Abgrenzung z.B. zu kognitiven Fähigkeiten, der starke Bezug zum „wirklichen Leben“, z.B. in Gestalt von Anforderungen in beruflichen Kontexten“. Doch gebrauchen Klieme et al. den Kompetenzbegriff für „kontextspezifische, kognitive Leistungsdispositionen“ und schränken ihn damit, im Vergleich zu einem handlungsbezogenen Begriff, der motivationale und emotionale Komponenten einschließt, deutlich ein. Sie begründen diese Grenzziehung damit, dass Kompetenzen auf diese Weise getrennt von nicht-kognitiven Variablen einer empirischen Untersuchung besser zugänglich gemacht würden (vgl. Klieme, Maag-Merki & Hartig 2007: 7f).

Damit allerdings wäre gegenüber der lernzielorientierten Didaktik nicht viel gewonnen: kognitive Leistungsdispositionen lassen sich mit herkömmlichen Tests bereits messen und darstellen. Sie bilden sich nach der Taxonomie Krathwohls (vgl. Krathwohl 2002: 116) auf der Anwendungsebene ab, sagen aber nichts darüber aus, ob sie adäquat in komplexen Handlungsprozessen umgesetzt werden können.

Sadler sieht eine Diskrepanz zwischen dem Konstrukt von Kompetenz als Summe beobachtbarer Fertigkeiten und der Gesamtheit der komplexen spezifischen Handlung einschließlich der Anteile, die sich nicht beobachten lassen (vgl. Sadler 2013: 13ff, Sadler 2011). Er nutzt diese wahrgenommene Diskrepanz als Ausgangspunkt eines holistischen Ansatzes. Daraus ergibt sich, dass die Beurteilung von Kompetenzen nur in komplexen Situationen geschehen kann, keinesfalls in der Beurteilung einzelner isolierter Fertigkeiten. Sadler liefert für die Beurteilung von Kompetenzen – im hochschulischen Kontext – einen wichtigen Beitrag: Nicht die isolierte Betrachtung von spezifischen Kenntnissen oder Fertigkeiten sagt etwas über die Kompetenz, sich stetig neu stellenden Problemen adäquat stellen zu können aus, sondern nur die Beurteilung des Handelns in komplexen beruflichen oder berufsnahen Anforderungssituationen.

Pfadenhauer stellt dar, dass Kompetenz, in einer vom Akteur und Beobachter definierten, und auf eine Lösung dringenden Problemsituation, das Können (die Befähigung), das Wollen (die Bereitschaft) und die Zuständigkeit (sozial vermittelt) umfasst. Sie schließt Emotionen und Haltungen, die Klieme et al. oben aus dem Begriff herausnehmen, ein, sieht aber ebenso wie diese die Schwierigkeit, dass die Kompetenz an sich nicht beobachtbar ist, sondern deren Ausdruck in einer konkreten Situation (vgl. Pfadenhauer 2013: 81ff). Beobachtbar – und damit messbar – ist also die Performanz.

Pragmatische Zugänge zum Begriff finden sich bei Autoren aus der Berufsbildung. So verwendet Ott ein Kompetenzmodell, um berufliche Handlungsdimensionen und ihre Anforderungen an die ausführende Person zu beschreiben. Es umfasst Fach-, Methoden-, Sozial- und Individualkompetenz, die eine Handlungskompetenz

auf einem bestimmten Niveau ermöglichen (vgl. Ott 2007: 180). Auch Euler verwendet Kompetenz im beruflichen Kontext als Handlungskompetenz, die Sachkompetenz, Sozialkompetenz und Selbstkompetenzen umfasst und sich in verschiedenen Dimensionen von Handlungen ausdrückt (Erkennen/Wissen, Werten/Einstellungen, Können/Fertigkeiten) (vgl. Euler 2012: 184).

Der Europäische Qualifikationsrahmen definiert folgendermaßen:

Kompetenz ist: „die nachgewiesene Fähigkeit, Kenntnisse, Fertigkeiten, sowie persönliche, soziale und/oder methodische Fähigkeiten in Arbeits- oder Lernsituationen und für die berufliche und/oder persönliche Entwicklung zu nutzen“. (EU-Kommission 2008)³

„Kenntnisse“ wiederum werden hier als Theorie- und Faktenwissen, „Fertigkeiten“ als die Fähigkeit, Kenntnisse anzuwenden und `know how` einzusetzen, um Aufgaben auszuführen und Probleme zu lösen, definiert (vgl. ebd.).

Dabei werden in den Akkreditierungsanforderungen an die Bachelor- und Masterstudiengänge zwischen allgemeinen und spezifischen („generic“ und „specific“ competences) Kompetenzen unterschieden. Die allgemeinen Kompetenzen beziehen sich auf typische akademische Anforderungen, die spezifischen Kompetenzen sind domänen- oder berufsspezifisch.

Im Deutschen Qualifikationsrahmen wird der Definition der EU-Kommission noch ein Begriff angefügt, der Sadlers Einwände aufzunehmen geeignet ist, die „Handlungskompetenz“:

„Der Kompetenzbegriff, der im Zentrum des DQR steht, bezeichnet die Fähigkeit und Bereitschaft des Einzelnen, Kenntnisse und Fertigkeiten sowie persönliche, soziale und methodische Fähigkeiten zu nutzen und sich durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten. Kompetenz wird in diesem Sinne als umfassende Handlungskompetenz verstanden.“ (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2011: 4)

Eine einheitlich verwendete Begriffsdefinition kann sich, wie schon anhand der wenigen angeführten Beispiele erkennbar ist, nicht durchsetzen. Für die Medizin- didaktik in Deutschland wurde sich in einem der Autorin bekannten internen Entwurf, in einem Konsensusprozess auf eine von Weinert stammende Definition festgelegt. Kompetenzen sind demnach

„die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (vgl. Weinert 2002, S. 27f)

³ Es wird in der englischen Originalfassung des Europäischen Qualifikationsrahmens nicht stringent zwischen competences und competencies unterschieden.

Dieser Kompetenzbegriff weist ebenfalls auf „Handlungskompetenz“ hin, beinhaltet er neben der kognitiven Disposition alle personalen und sozialen Bedingungen, diese auch in konkreten Situationen zu nutzen, also anzuwenden. Gleichzeitig macht die Formulierung „um die Problemlösungen nutzen zu können deutlich, dass die Kompetenz selbst nicht gezeigt werden muss, um sie zu „haben“, bzw., dass sie als solche nicht beobachtbar ist.

2.1.3. Didaktische Paradigmen und Prüfungen in der Berufsbildung und Hochschule: Lernzielorientierung, Lernfeldorientierung und Kompetenzorientierung

Der kompetenzorientierten Didaktik ging seit den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts ein anderer bedeutender Ansatz voraus: die „lernzielorientierte Didaktik“ (Bloom et al. 1956). Ihre lernpsychologischen Wurzeln hat die lernzielorientierte Didaktik im Behaviorismus. Lernziele sind in diesem Ansatz als Dispositionen für Verhaltensänderung zu verstehen. Dies wird besonders in den auf Beobachtbarkeit und Messbarkeit abzielenden Formulierungen der Lernziele, die immer an konkretes Verhalten gebunden sind, deutlich. So werden bestimmte Verben verwendet, die Lernziele operationalisieren und verschiedene Komplexitätsgrade des Wissens abbilden sollen (z.B.: „Die Studierenden sollen am Ende der Lerneinheit die Bestandteile von aufzählen“, oder „erklären“ oder „unterscheiden“ ... können“). Sie werden in Richt-, Grob- und Feinziele unterschieden und in ihrem Grad von Komplexität oder Integration aufeinander aufbauend angeordnet. Bloom et al. legen dazu in den siebziger Jahren eine sogenannte „Taxonomie“ vor, die in der Didaktik zu den grundlegenden Prinzipien für Unterrichtsplanung gehört. Krathwohl nimmt im Jahr 2002 eine Aktualisierung dieser kognitiven Lernzieltaxonomie vor (vgl. Krathwohl 2002), die zwei Ebenen der Kognition miteinander verschränkt: die kognitive Verarbeitungsebene und die Art des Wissens. Abbildung 4 zeigt die Matrix, die durch diese Verschränkung entsteht.

In beiden Dimensionen werden die kognitiven Leistungen komplexer oder bauen aufeinander auf, auch wenn Krathwohl festhält, dass es sich bei dieser Anordnung um „empirical evidence“ handelt, nicht um eine theoretisch gesicherte Ordnung. Auch wird eingeräumt, dass die Dimensionen kognitiver Prozesse nicht immer hierarchisch aufeinander aufbauen (vgl. Krathwohl 2002: 215). Während sich diese Matrix allein auf kognitive Lernziele bezieht, wurden andere Taxonomien auch für affektive und psychomotorische entwickelt (vgl. Bloom, Krathwohl & Masia 1964, Huit 2003), die für die Didaktik ebenfalls große Bedeutung gewonnen haben, allerdings weniger gut - nicht nicht - operationalisierbar und überprüfbar sind.

	Die Dimension des Denkprozesses					
Die Wissensdimension:	Erinnern Relevante Fakten aus dem Langzeitgedächtnis erinnern	Verstehen Die Bedeutung von Informationen erfassen	Anwenden Durchführen einer Prozedur in einer Anwendungssituation	Analysieren Eine Materie in seine Bestandteile zerlegen und herausfinden, wie diese miteinander und zum Ganzen in Verbindung stehen	Beurteilen Urteilen aufgrund von Kriterien und Standards	Generieren Elemente zusammenfügen zu einem neuen Ganzen
Faktenwissen						
Konzeptionelles Wissen						
Prozedurales Wissen						
Metakognitives Wissen						

Abb. 4: Die zweidimensionale Matrix kognitiver Prozesse und Wissensarten zur Verortung von Lernzielen. Eigene Darstellung und Übersetzung aus dem Englischen; nach Krathwohl 2002, S. 216

Lernziele können sowohl auf einer allgemeinen und weitreichenden (z.B. „Entwicklung kritischen Denkens“ oder „Übernahme demokratischer Grundhaltungen“) als auch auf der konkreten Unterrichtsebene formuliert werden. Die Lernzieldidaktik zielt darauf ab, durch klare und konkrete Lernzielformulierungen die Unterrichtsplanung zu erleichtern und in der Folge den Lernerfolg überprüfen zu können. Die Prüfungskonstruktion in der lernzielorientierten Didaktik ist also das Ergebnis operationalisierter Lernziele, die in Lehrveranstaltungen durch angemessene Methoden vermittelt und erworben werden können und die in Prüfungsaufgaben auf den gleichen Dimensionen des Wissens und der Denkprozesse, auf denen die Lernziele formuliert sind, umgesetzt werden.

Die lernzielorientierte Didaktik herrschte in der didaktischen Weiterbildung in der beruflichen Bildung und Hochschulbildung seit den neunzehnhundertsiebziger Jahren vor. Doch seit Mitte der neunziger Jahre setzte sich die Berufsbildung theoretisch und praktisch mit einer Didaktik auseinander, die die traditionelle Fächerstruktur und die von einzelnen Fachvertretern formulierten Lernziele im Unterricht ablösen sollte (vgl. KMK 1996): „Lernfelder“ ordnen von nun an über die Fächergrenzen hinweg die Lerninhalte entlang typischer Arbeitsprozesse. Schlüsselbegriffe der Lernfelddidaktik sind „Kompetenzen“ und „Handlungsorientierung“, also Begriffe, die in der Hochschule erst durch den Bologna-Prozess zu didaktischen Paradigmen werden. Die Umstellung auf einen stärker handlungsorientierten Unterricht in Lernfeldern führt in der Berufsbildung (z.B. in der Pflegeausbil-

dung (vgl. Bonse-Rohmann, Hüntelmann & Nauerth 2008)) konsequenterweise auch zur Konzeption von Prüfungen, die nicht nur die kognitive Leistungsfähigkeit, sondern vielmehr als bisher die Handlungsfähigkeit im Berufsfeld in den Fokus rücken sollen.

Im Kontext der outcome- und kompetenzorientierten Curriculumsentwicklung werden auf Basis einer Analyse der gesellschaftlichen Bedarfe in einem ersten Schritt die Erwartungen an die Absolventinnen und Absolventen in Form geforderter Kompetenzen formuliert, im nächsten werden Prüfungen und Verfahren entwickelt, die sicherstellen, dass diese Anforderungen an eine Berufsqualifikation auch erfüllt werden. Erst danach können, idealerweise, geeignete Lehr-, Lernangebote entwickelt werden, von denen man annimmt, dass sie den Kompetenzerwerb ermöglichen. (Vgl. Frenk et al. 2010, Woschnack, Schatz & Eugster 2008). Huber bringt den sich ändernden Charakter der Lehre durch die Ausrichtung auf Kompetenzen auf den Punkt:

„Wenn am Schluss Kompetenzen als Fähigkeit komplexe Anforderungssituationen angemessen und verantwortungsvoll zu bearbeiten herauskommen sollen, dann können die darauf hin führenden [sic!]Lehr-Lern-Prozesse sich nicht darauf beschränken, die Elemente dazu einzeln zu vermitteln – hier ein Stück Wissen, dort eine Fertigkeit, irgendwo ein Hauch von kritischer Reflexion – sondern es ist gerade die Synthese, die geübt und bedacht sein will.“ (Huber 2008: 20)

Ein Problem stellt dar, dass auch die modularisierten Studiengänge nur sehr langsam den inhaltlich-didaktischen Innovationen des Bologna-Prozesses folgen, sondern überwiegend in Verwaltungs- und Organisationsreformen alte Inhalte und Methoden der Lehre umdeklarieren. Unterrichtsformen wie das fall- oder problemorientierte Lernen und der Projektunterricht, bereits erprobte und empirisch untersuchte Lehr-, Lernformen, die das Anwenden von Kenntnissen und Fertigkeiten in einem berufsbezogenen Kontext üben, sind, weil sie aufwändig und nicht unabhängig von einer etablierten Lernkultur sind, nach wie vor die Ausnahme. Ebenso wenig gibt es bereits einen nennenswerten Kulturwandel in den Prüfungsformen. Die gebräuchlichen hochschultypischen Prüfungsformen der letzten Dekaden sind in den Geistes- und Sozialwissenschaften Hausarbeiten zu einer Fragestellung, einer Theorie oder zu einem Thema, das entwickelt werden soll, Präsentationen, Vorträge vor einer Seminargruppe, Portfolios, Freitextaufgaben in Klausuren und Multiple-Choice-Tests. In den Naturwissenschaften werden Modelle und Phänomene erklärt, berechnet oder reproduziert. Die Medizin hat sich, unterstützt durch das staatliche Prüfungssystem und befördert durch hohe Studierendenzahlen und hohe Stoffdichte, besonders auf das Prüfungsformat Multiple-Choice spezialisiert. (Vgl. Huber 2008: 22ff). Anders als in der Berufsbildung, in der praktische Prüfungen, Portfolios und Projektarbeiten üblich geworden sind, sind Prüfungen, die stärker den beruflichen Handlungsvollzug avisieren, in der Hochschule nicht

die Regel. Praktische Prüfungen, wie Lehrproben von Lehramtskandidaten, praktische Prüfungen im Labor oder die Prüfung von Examenskandidaten am Krankenbett in der Medizin sind Beispiele für schon etablierte kompetenzorientierte Prüfungsmethoden. Ihnen ist gemeinsam, dass sie der individuellen Beobachtung bedürfen, zeitaufwändig sind und nur in einer größeren Anzahl oder über einen längeren Zeitraum vorgenommen, valide Aussagen über die spezifisch gezeigte Kompetenz einer Person machen können. Komplexe berufsbezogene Anforderungen können standardisiert werden, erfordern aber ein hohes Maß an Vorbereitungs- und Durchführungszeit und personellen Ressourcen. Auch kompetenzorientierte mündliche oder schriftliche Formate (z.B. Portfolios, Hausarbeiten, Gruppendiskussionen, mündliche Prüfungen) erfordern klare kompetenzorientierte Zielsetzungen und einen hohen Vorbereitungsaufwand. Huber plädiert angesichts des Aufwandes für kompetenzbasierte Prüfungen pragmatisch für erstens (weniger) eher domänenspezifische Prüfungen, die Wissen und/oder Fertigkeiten isoliert, aber effektiv abfragen und zweitens für einzelne interdisziplinäre, kompetenzorientierte Prüfungen (für die Module), die im Studium sinnvoll verteilt werden (vgl. ebd.: 24).

2.1.4. Relevanz für die Fragestellungen der Arbeit I

Der Bologna-Prozess beeinflusst die gesamte bildungspolitische Debatte auf allen Ebenen der Steuerung, Institutionen, Administration und Praxis. Der Wandel von einer Input- zu einer Output-Orientierung eröffnet Chancen für flexible Bildungswege und die Anerkennung informell erworbener Kompetenzen, sorgt aber durch die Eröffnung von neuen Spielräumen auch für Verunsicherung und den Verlust bereits erreichter Standardisierungen. In diesem Spannungsfeld bewegen sich die Argumente für und gegen die Kompetenzorientierung, da von ihr – zugespitzt auf die gesellschaftlich und bildungspolitisch brisantesten Fragen - soziale Legitimationen, Zugangsrechte und Status abhängen.

Für die Fragestellungen dieser Arbeit ist der Bologna-Diskurs, auf den weiter unten hinsichtlich der Berufspolitik der Medizin noch einmal eingegangen wird, auf einer theoretischen Ebene interessant. Bedeutungsvoll für die konkreten Fragen der Implementierung kompetenzorientierter Prüfungen ist, ob die Erfolge der lernzielorientierten Didaktik, die besonders in einer strukturierten Unterrichtsplanung liegen, mit den Chancen, die kompetenzorientierte Prüfungen mitbringen, verbunden werden können. Als Gliederungshilfe und Werkzeug zu verstehen, sind die lernzielorientierte Didaktik und die Taxonomien der Lernziele als praktische Unterstützung für die Konzeption von Unterricht auf der Ebene einzelner oder mehrerer aufeinander bezogener Lehrveranstaltungen hilfreich in mehrfacher Hinsicht:

1. Durch die Formulierung von Lernzielen mit überlegt gewählten Verben, die das Anforderungsniveau und beobachtbare Verhaltensweisen (nennen Sie → erinnern, erklären Sie → verstehen usw.) bestimmen, werden den Lehrenden die oft unbewussten Erwartungen an die Lernenden klar.
2. Durch die Konkretisierung der Erwartungen und die taxonomische Gliederung werden die notwendigen Voraussetzungen in den Wissensarten und der erwartete Grad der kognitiven Verarbeitung der Lernenden für die Erfüllung der Anforderungen deutlich.
3. Die Ziele des Unterrichts sind Lehrenden und Lernenden (vorausgesetzt sie werden kommuniziert) transparent.

Der Deutsche Qualifikationsrahmen bietet für die differenzierte Betrachtung beruflicher Handlungskompetenzen eine gelungene Definition an. Dennoch muss sich die Autorin – mit ergänzenden Differenzierungen – Weinerts Definition in dieser Arbeit anschließen, da sie in einem Konsensusverfahren medizinischer Interessensvertretungen gefunden wurde und die Verwendung einer abweichenden Definition im Kontext der medizinischen Ausbildung zu einer nicht zielführenden Verkomplizierung führen müsste.

Weinerts Kompetenzbegriff zeichnet sich, anders als beispielsweise die für die schulische Bildungspolitik gefundene Definition, durch eine deutliche Handlungsorientierung aus. Diese Handlungsorientierung des Kompetenzbegriffs wird in der weiteren Arbeit einschränkend nur in Bezug auf berufliche Kompetenz verstanden werden. Der Tatsache, dass Kompetenzen sich nur in einer spezifischen Situation (von unzähligen möglichen) als aktuelle Performanz beobachten (und messen) lassen, soll durch den Terminus „kompetenzorientierte Prüfung“ Rechnung getragen werden. Er suggeriert nicht, dass es sich um Prüfungsleistungen handelt, die auf einer „wahren“ Kompetenz gründen und macht eher deutlich, dass es sich um eine Annäherung an Kompetenz handelt, sozusagen darum, durch die Prüfung auf die Erlangung von Kompetenz(en) *abzuzielen*. Gleichzeitig wird durch diese „Zukünftigkei“ oder „Gezieltheit“ die didaktische Komponente als Feedback- und Steuerungsinstrument der kompetenzorientierten Prüfung betont (siehe auch Kapitel 3.1.1.). Darüber hinaus soll die Kritik an der Beobachtung einzelner Fertigkeiten zur Beurteilung von Kompetenzen berücksichtigt werden, indem der Begriff nur für diejenigen Prüfungen genutzt wird, die auf im Beruf geforderte, typische und komplexe Handlungs- und Entscheidungssituationen abzielen. Diese Unterscheidung ist hilfreich, um bei schriftlichen, praktischen und mündlichen Prüfungs- und Aufgabenformaten entscheiden zu können, ob diese kompetenzorientiert sind oder nicht. Praktische Prüfungen, die für den Beruf typische Handlungen in ihrer Ausführungsqualität erfassen, sind nach dieser Definition immer auch kompetenzorientierte Prüfungen. Umgekehrt müssen jedoch kompetenzorientierte Prüfungen

nicht praktisch sein. Auch mündliche oder schriftliche Prüfungsaufgaben können praktisch-relevante Denk- und Entscheidungsprozesse erfordern, die beobachtbare Performanz ist in diesem Fall kognitiv. Kompetenzorientiert sind sie, sofern in ihnen nicht nur Fakten erinnert oder in einem Zusammenhang dargestellt werden, sondern diese auch in einem komplexen Anwendungskontext abgewogen und bewertet werden müssen. Prüfungen sind also dann kompetenzorientiert, wenn sie problemlösendes Denken und/oder Verhalten in realitätsnahen oder realen berufstypischen Situationen erfassen und bewerten.

Wenn kompetenzorientierte Prüfungen so vielfältig sein können und nicht an spezielle Formate gebunden sind, liegt die Vermutung nahe, dass sich bereits in der langen Geschichte der Professionalisierung der medizinischen Ausbildung Hinweise auf die Erfassung und Bewertung des ärztlichen Handelns durch die ausbildenden Personen finden lassen. Um diesen nachzugehen soll im folgenden Kapitel die medizinische Ausbildung von der Antike bis in die Gegenwart umrissen werden.

2.2. Historische Anknüpfungen für kompetenzorientierte Prüfungen in der medizinischen Ausbildung

Das Kapitel umfasst die Geschichte der Ausbildung in westlicher Medizin von der Antike bis zur Gegenwart und die Darstellung und Diskussion der Studienreformen des zwanzigsten Jahrhunderts.

Die Geschichte der Medizin ist aus verschiedenen Perspektiven erforscht und erzählt worden, meist steht bei der Betrachtung die Leistung einzelner Protagonisten oder der durch historisch-gesellschaftliche Entwicklungen ermöglichte Erkenntniszuwachs einer Epoche im Mittelpunkt der Betrachtung. In Bezug auf das Thema dieser Arbeit ist insbesondere interessant, wie und was in der Vergangenheit gelehrt und gelernt wurde und ob es in der medizinischen Ausbildung nicht schon von jeher der Tendenz nach kompetenzorientierte Prüfungen gab.

Die Ausbildung von Ärzten basierte in der Geschichte, wie heute, auf zwei Fundamenten: Erstens einer Theorie vom Menschsein, von Krankheit und Gesundheit, und zweitens auf den besonderen Kenntnissen und Fertigkeiten, mit denen der Behandelnde die Patienten in spezifischer Weise beobachtet und untersucht, die Beobachtungen und Wahrnehmungen interpretiert, ihnen einen Namen gibt und mit denen er, seinen Erkenntnissen folgend, die Erkrankten in einer erprobten oder der Theorie stimmigen Weise behandelt. Theorie, Kenntnisse und Fertigkeiten verändern sich im Laufe der Jahrhunderte und Jahrtausende kontinuierlich, ebenso wie die Struktur und der Inhalt der medizinischen Ausbildung. Dabei vollziehen sich diese Veränderungen in einem stetigen Spannungsfeld. Die Bedeutung der theoretischen Grundlagen gegenüber Untersuchungstechniken, der Philosophie gegenüber der Empirie, der Forschung gegenüber der klinischen Erfahrung wird von Beginn an kontrovers diskutiert. Und ebenso kontinuierlich findet sich von der Antike bis in die Moderne das Bestreben nach Abgrenzung und Hierarchisierung: einer Medizin von „Experten“, die mit größerem und durch eine (institutionell geschaffene) Öffentlichkeit abgesichertem Wissen und Können ausgestattet ist, gegen die „einfachen Heiler“, die aufgrund tradierten Wissens und gesammelter Erfahrungen Kranke behandeln. (Vgl. Lawrence 1993: 1152f)

So muss zwischen einer institutionalisierten Form der medizinischen Ausbildung und einer nicht formal erworbenen Ausbildung von der Antike bis ins neunzehnte Jahrhundert unterschieden werden. Die durch Überlieferung und persönliche Wissensweitergabe ausgeübte („Volks-“) Heilkunde trug den Hauptanteil an der Versorgung der Patienten durch medizinisch Kundige beiderlei Geschlechts in ganz Europa (vgl. Geyer-Kordesch 1993: 888ff). Soll die Entwicklung der Medizin als Profession nachgezeichnet werden, steht diese jedoch im Zusammenhang mit einer institutionalisierten Ausbildung mit einem spezifischen Curriculum in einer autorisierten Institution sowie mit der Vergabe der Approbation durch den Staat. Frau-

en spielen in der Geschichtsschreibung der Medizin kaum eine Rolle, weil diese sich auf die Entwicklung von Institutionen bezieht, während das Typische weiblicher medizinischer Tätigkeit über die Jahrtausende das Wirken in häuslicher Umgebung ist (vgl. ebd.). Zur Medizin, die hier in ihrer Entwicklung skizziert wird, hatten nur Wenige, in der Regel Adelige oder besonders Gebildete und Wohlhabende, Zugang; sie kann bis ins achtzehnte Jahrhundert eher als Ausnahme unter den heilkundlichen Tätigkeiten bezeichnet werden. (Vgl. Risse 1993 : 47-77, Gelfand 1993: 1119 - 1150)

Da die heute weltweit praktizierte Medizin, neben Resten von Volksmedizin und schamanistischer Heilkunde, geistesgeschichtlich aufs engste mit der Medizin der griechisch-römischen Antike und den Einflüssen der arabischen Welt verwandt ist, wird sich – Lawrence folgend – die Darstellung im Wesentlichen auf den Ausbreitungsraum Griechenlands und des Römischen Reiches, später auf Europa, in der Neuzeit auch auf die Entwicklung in den Einflussphären Europas beziehen. (Vgl. Lawrence 1993: 1151-1179)

2.2.1. Die Medizin in der griechischen Antike und im Römischen Reich

Aus den Schriften von Zeitzeugen weiß man, dass in der frühen Antike schriftkundige Heiler und Forscher, meist aus einer langen Familientradition von Heilkundigen stammend, erste grundlegende medizinische Texte verfassten, die „Schulen“ verkörperten. Diese bezeichneten keinen Ort, sondern medizinische Richtungen, Überzeugungen und Sichtweisen und eine Gruppe von Ärzten, die diese vertraten. Herausragendes Merkmal für die Medizin der frühen griechischen Antike ist die Vorstellung, dass der Körper Naturgesetzen unterliegt und es eine natürliche Erklärung für Krankheit und Heilung gibt. Hippokrates (460–~370 v. Chr.) schöpfte sein Wissen wahrscheinlich aus mehreren Richtungen der früheren Medizinschulen; ein Indiz dafür sind die von ihm überlieferten Schriften, in denen teils widersprüchliche, methodisch unterschiedliche Lehren vertreten werden. (Vgl. Claus 1985: 14-22)

Während der gesamten griechisch-römischen Periode basierte die praktische Ausbildung der Ärzte auf Unterweisung durch einen anerkannten Arzt „in einer Schule“ (also nicht als räumliche Bezeichnung zu verstehen). Der Unterricht des Schülers durch einen Meister herrschte bis zur Gründung erster Institutionen, die sich um besonders herausragende Heilkundige bildeten, vor und wurde teils parallel zu diesen weitergeführt.

Im Eid des Hippokrates kommt diese Tradition der Wissensweitergabe zum Ausdruck:

„Ich schwöre, [... den], der mich diese Kunst lehrte, meinen Eltern gleich zu achten, mit ihm den Lebensunterhalt zu teilen und ihn, wenn er Not leidet mitzuversorgen; seine Nachkommen meinen männlichen Geschwistern gleichzustellen und, wenn sie es wünschen, sie diese Kunst zu lehren ohne Entgelt und ohne Vertrag; Ratschlag und Vorlesung und alle übrige Belehrung meinen und meines Lehrers Söhnen mitzuteilen, wie auch den Schülern, die nach ärztlichem Brauch durch den Vertrag gebunden und durch den Eid verpflichtet sind, sonst aber niemandem. [...]“ (Auszug aus: Der Eid des Hippokrates, übersetzt von und zitiert nach Claus: 1985)

Schon in der hippokratischen Zeit entstand eine Hierarchie von den „Philosophie-Ärzten“ zu den „einfachen, bodenständigen“, mit Handwerk assoziierten Ärzten. Die theoretische Ausbildung ersterer basierte auf dem Studium philosophischer und heilkundlicher Texte, was sie von den „ungebildeten“ praktischen Ärzten unterschied. Die umfängliche Bildung, die sich mit allen zeitgenössischen und historischen Fragen über Naturphänomene und den Menschen beschäftigte, erhob den universal gebildeten über den praktisch ausgebildeten Arzt. (Vgl. Lawrence 1993: 1153)

Wie viel Astronomie, Logik, Mathematik und Ethik nötig sei, um ein guter Arzt sein zu können, ist in der Antike strittig. Im dritten Jahrhundert vor Christus distanziert sich eine Gruppe von Ärzten, später „die Empiristen“ genannt, von der Philosophie-Lastigkeit einiger Schulen und favorisiert stattdessen die Übung und Praxis aufgrund der direkten Erfahrung und Beobachtung. Unterschiedliche Auffassungen über die Relevanz der Theorie für die Medizin, werden auch bei Aristoteles (384-322 v. Chr.) deutlich, der bemerkt, dass „nicht einmal Mediziner aus dem Studium von Texten gemacht werden können“. Er betont damit die Notwendigkeit von Beobachtung und persönlicher Erfahrung für die praktische Tätigkeit des Arztes. Aristoteles Leben und Werk unterstreicht denn auch sowohl die enorme Bedeutung der Philosophie für den Arzt, der mehr sein will als ein Handwerker, als auch die Wichtigkeit des Wissens über den Körper für den Philosophen, der die Naturphänomene verstehen möchte. (Vgl. ebd.: 1154f)

Auch Galen (~129–216 n.Chr.), Verfasser von rund siebzig Werken, versucht die Ausuferung der verschiedenen Schulen mit ihren theoretischen und methodischen Unterschieden zu überwinden. Seine Vier Elemente- und Vier Säfte-Lehre verbindet eine theoretische naturphilosophische Betrachtung mit der Analyse materieller konkreter körperlicher Symptome. Er entwickelt die Vier-Säfte-Theorie der Antike weiter, in der Krankheit auf das Ungleichgewicht der Säfte zurückgeführt wird und die Behandlung das Gleichgewicht herstellen soll. Galen führt aber auch Sektionen und Vivisektionen an Tieren durch und schafft eine Synthese von Medizin und

Philosophie, mit dem Ziel den guten Arzt auszubilden, der Krankheiten sowohl behandeln als auch erklären können soll. (Vgl. ebd.: 1155 ff, Claus 1985: 32ff)

2.2.2. Das Mittelalter: Geistiger Stillstand und institutionelle Entwicklung

In den oströmischen Provinzen unter arabischem Einfluss entstehen ab dem dritten Jahrhundert n. Chr. Krankenhäuser, die Bibliotheken unterhalten und in denen offiziell ausgewiesene Ärzte für die Ausbildung des Nachwuchses zuständig sind. Krankenhäuser in großen arabischen Städten bilden im achten Jahrhundert in angeschlossenen Schulen aus. Bibliotheken, Seminarräume und das Vorhandensein von Disputationen im Krankenhaus in Damaskus und Bagdad sind Belege für die dortige elaborierte Ausbildung von Ärzten. Eine arabische Schrift aus dem neunten Jahrhundert fordert die Medizinschüler auf, zu den Büchern Galens auch Mathematik und Logik sowie die breite arabische Literatur zu studieren. Um 800 n. Chr. werden griechische medizinische Schriften, z.B. von Hippokrates, die im christlichen Europa zu dieser Zeit in Vergessenheit geraten sind, ins Arabische übersetzt. In Konstantinopel haben im frühen zwölften Jahrhundert die ersten Krankenhäuser eigene Lehrärzte und Räumlichkeiten, die der Lehre dienen. (Lawrence 1993: 1155f)

Im Römischen Reich werden mit der Durchsetzung des Christentums als Staatsreligion durch Kaiser Konstantin den Großen ab dem dritten Jahrhundert in ganz Europa Klöster gegründet. Im Gebiet des östlichen, später auch westlichen Römischen Imperiums entstehen zwischen dem vierten und zehnten Jahrhundert an Klöster angeschlossene Häuser, zuerst für die Aufnahme kranker und alter Mönche, später auch für die Aufnahme und Pflege von anderen Kranken. Häufig werden in diesen Hospitälern auch auf der Pilgerreise Erkrankte oder Sterbende aufgenommen. (Vgl. ebd.)

Die Geistlichen, die aufgrund der Auffassung von Krankheit als Gottes Wille oder Sühne für begangene Sünden, in christlicher Nächstenliebe die Aufgenommenen pflegen, betrachteten Heilung als Gottes Gnade, nicht als menschliche Aufgabe. Ihre Hingabe an die Kranken verstehen sie als gottgefälligen Dienst. Deshalb dienen im christianisierten Westen Europas Krankenhäuser vom frühen Mittelalter bis ins dreizehnte, vereinzelt sogar bis ins siebzehnte Jahrhundert, als Schutzhäuser für Kranke und ebenso für Bedürftige ohne Familie. Sie behalten über das gesamte Mittelalter ihren starken religiösen Charakter, der einer medizinischen Weiterentwicklung im Weg steht. Selbst Einrichtungen wie das Hôtel Dieu in Paris oder St. Thomas's Hospital in London verfügen zu dieser Zeit nicht regulär über Ärzte, sondern sind nur auf die Pflege der Kranken eingerichtet. (Vgl. ebd.)

Im weströmischen Reich hatte sich nur in Salerno bereits mehrere Jahrhunderte lang eine griechisch-arabisch geprägte medizinische Schule entwickelt, die im späten zehnten Jahrhundert zur Gründung der ersten Medizinschule führte. Um eine Gruppe von bekannten Ärzten entstand ein methodisch konzipierter Unterricht mit der Kommentierung und Disputation griechischer und arabischer, medizinischer und philosophischer Texte und theoretischer Standpunkte. Ackerknecht erwähnt (ohne Quellen anzugeben): „Unter den ärztlichen Praktikern und Lehrern befanden sich anscheinend auch zahlreiche Frauen“ (Ackerknecht 1992: 60), was für das Mittelalter ganz herausragend ist, denn nur vereinzelt treten in der umfassend gebildeten (und später akademischen) Medizin Frauen öffentlich in Erscheinung. (Hildegard von Bingen (1098 - 1179) ist in Mitteleuropa eine solche Ausnahme: Sie ist Klostergründerin und Heilkundige und verfasst mehrere medizinische Schriften.) Von der Medizinschule in Salerno ist auch die älteste Prüfungsordnung Europas überliefert, die von König Roger etwa 1140 zum Schutz des Volkes vor unwissenden Ärzten eingeführt und von Kaiser Friedrich II. im Jahr 1240 noch durch eine Studienordnung ergänzt wird. Zuerst musste demnach ein dreijähriges Studium der Logik abgeschlossen werden, dann folgte ein fünfjähriges Medizinstudium mit anschließender Prüfung und ein Jahr der Zusammenarbeit mit einem „erfahrenen Arzt“. Erst dann durfte der junge Mediziner selbständig und alleinverantwortlich handeln (vgl. Sczibilanski 1977: 9f).

Im zwölften Jahrhundert tauchen auch in West- und Mitteleuropa organisierte medizinische Schulen auf und gehen zum Teil in medizinischen Fakultäten an den sich gründenden Universitäten auf. Eine Rechtsschule, die, politisch motiviert, weltliches Recht im Gegensatz zum Kirchenrecht lehrt, geht der Universitätsgründung in Bologna im Jahre 1088, Europas erster Universität⁴, voraus. Die Finanzierung der Lehrerschaft erfolgt durch die Studenten. Bologna bleibt weltliche Universität, während die zweite Universitätsgründung, in Paris im Jahr 1200 aus einer politisch bedeutenden Geistlichenschule hervorgeht. Die Pariser Universität wird über Jahrhunderte als eine wichtige theologische Fakultät der Kirche unterstellt und durch diese unterhalten. Alle Pariser Studenten haben den Status als Priesteranwärter (Vgl. Gelfand 1993: 1123).

Nun wird an den im Laufe des zwölften und frühen dreizehnten Jahrhundert gegründeten Universitäten, die eine medizinische Fakultät unterhalten, die Ausbildung zum Arzt formal geregelt. Bei lokalen Unterschieden haben sie gemeinsam, dass sie nur Männer zum Studium zulassen, über ein Curriculum verfügen, das das Studium der Medizin strukturiert und dass sie Zeugnisse vergeben und unter-

⁴ Die „Universitas“ bezeichnen zu Beginn keinen Ort, sondern den freiwilligen Verbund von Meistern und Schülern.

schiedliche Niveaus der Ausbildung gliedern und bescheinigen. Das auf Lateinisch zu absolvierende Grundstudium enthält die sieben „freien Künste“ in einem studium generale. Mit den Fächern Grammatik (Literatur), Dialektik (Logik), Rhetorik (Recht und Ethik), sowie Arithmetik, Astronomie, Geometrie (auch Geographie und Aristotelische Naturphilosophie) und Musik (Musiktheorie) vermittelt es eine breite Basis an Wissen der damaligen Zeit. Das studium generale schließt mit dem Baccalaureus ab, die Voraussetzung für das daran anschließende medizinische Studium (vgl. Lawrence 1993: 1157). Das gesamte Studium dient der allgemeinen intellektuellen Ausbildung als Grundlage für die Tätigkeit des Arztes.

Obwohl die meisten Lehrer an der Universität auch eine Praxis unterhalten und manche auch ihre Studenten an den eigenen Patienten unterrichten, besteht das Studium allein aus der Lektüre von Texten. Die mit Abstand vorherrschende Theorie der Medizin ist Galens Vier-Säfte-Lehre. Sehr eindrücklich beschreibt Billroth, ein Chirurg des neunzehnten Jahrhunderts, die Kultur des mittelalterlichen Unterrichts an der Universität in seinem Werk über die medizinische Ausbildung:

„[...] in den medicinischen Facultäten wurde nichts erforscht, sondern nur die medicinische Literatur tradiert. Der Ruf und Glanz eines Lehrers gipfelte in der Ausdehnung seiner Belesenheit und in der Uebung, den bedeutenden Inhalt seines Gedächtnisses so zur Hand zu haben, dass er alles, was er wusste, sofort durch Citate beweisen konnte.“ (Billroth 1875: 12)

Nach Abschluss ihrer vorgeschriebenen Studien an den Universitäten müssen die Studenten unter der Aufsicht eines Arztes zwischen sechs Monate und zwei Jahren extramural praktizieren. Allerdings schließt auch dieses Praktizieren ärztliche Eingriffe in den Körper weitgehend aus, denn die Chirurgie genießt zu dieser Zeit, wie schon in der Antike, wenig Ansehen und wird eher als Handwerk begriffen.

Das schon in der Antike präsenste hierarchische Gefälle zwischen Theorie und Empirie, Intellektualität und Handwerk führt, unterstützt durch das Vierte Laterankonzil, im Jahr 1215 vom Papst einberufen, an der mittelalterlichen Pariser Universität schon wenige Jahre nach ihrer Gründung zum Ausschluss der Chirurgen und steht beispielhaft für das Jahrhunderte lang gespannte Verhältnis beider Disziplinen. Das päpstliche Konzil verbietet Geistlichen die Öffnung und Sektion von Körpern. Auch wenn abseits von Paris das Vierte Laterankonzil offenbar nicht durchgesetzt werden konnte, wie zahlreiche historische Belege zeigen, so spielt das päpstliche Verbot an der römisch-katholisch verwalteten Universität von Paris politisch eine große Rolle und fördert die Trennung von Medizin und Chirurgie in ganz Europa. Goddu führt an, dass gerade in der Zeit der Professionalisierung des Arztberufes durch ein geregeltes, intellektuell anspruchsvolles Studium und noch ohne einen gesicherten Status der Medizin an der Pariser Universität das Bedürfnis nach Abgrenzung des Berufsstandes zu eher manuellen Tätigkeiten groß gewesen sein dürfte. (Goddu 1985: 344ff)

Nicht nur in der universitären medizinischen Lehre, sondern auch in den öffentlich durchgeführten mündlichen Prüfungen spielt die theoretische, philosophische Disputation die entscheidende Rolle:

„Üblicherweise mußten [sic] Kandidaten, die die Zulassungsvoraussetzungen [...] erfüllt und geschworen hatten, sich nicht an ihren Prüfern zu rächen, auf Thesen, die von den Prüfern (üblicherweise waren alle Fakultätsmitglieder anwesend) vorgetragen wurden, erwidern und diese fortentwickeln (Disputation)“ (Prahl 1983: 445)

Diese Prüfungen sind zugleich Selektion für die Institution und Initiation für den Kandidaten, worauf der hohe rituelle Charakter der Prüfungen (bis heute) verweist. Ab dem 15. und 16. Jahrhundert werden von den Prüflingen auch schriftliche Ausarbeitungen ihrer Thesen verlangt (vgl. ebd.).

In der universitären Ausbildung in Mitteleuropa bleibt es, so Lawrence, eine Ausnahme, dass Ärzte ihre Schüler für den praktischen Unterricht in ein Krankenhaus führen (vgl. Lawrence 1993: 1156f). Der Historiker Goddu hingegen zitiert Quellen, aus denen hervorgeht, dass Ärzte, die den medizinischen Nachwuchs im Textstudium an der Universität in Paris unterrichten, ihre Schüler regelmäßig zur praktischen Unterweisung zu ihren Patienten mitnehmen (vgl. Goddu 1985: 345). Fest steht, dass kein einziges Hospital in Mitteleuropa vom frühen bis ins späte Mittelalter einen Ruf als Ausbildungsstätte erwirbt.

Im dreizehnten und vierzehnten Jahrhundert erlangen neben den wenigen Universitäten die entstehenden Handwerksgilden großen Einfluss. Da die Gilden, anders als die kirchlich verpflichteten Universitäten, keinen religiösen Restriktionen unterliegen, ist ihnen das Öffnen von Körpern nicht verboten. Es entstehen chirurgische Gilden, die eine Berufserlaubnis erteilen. In der Regel verlangen sie für die Aufnahme den Nachweis über eine Ausbildungszeit, über eine Prüfung oder eine Beglaubigung eines anderen anerkannten Chirurgen, um legitime von selbsternannten Heilkundigen unterscheiden zu können. Damit tragen die Gilden als mittelalterliche Institution dazu bei, dass auch in der Chirurgie eine Unterscheidung zwischen ausgebildeten, autorisierten Praktikern und selbsternannten Heilern möglich wird. (Vgl. Lawrence 1993: 1158f)

Allmählich kommt es im fünfzehnten Jahrhundert, offenbar auch durch die für den Berufsstand erlaubte Sektion von Körpern, wieder zur stärkeren Integration der Chirurgen an die Pariser Universität. Dafür spricht, dass dort wahrscheinlich schon seit 1407 anatomische Leichenpräparationen durch Chirurgen stattgefunden haben. Ab 1436 werden lateinkundige Chirurgen an die Pariser Universität aufgenommen, können aber keine akademischen Grade erlangen. Darüber hinaus verlangen die medizinischen Ärzte von ihnen, keine nicht-chirurgischen ärztlichen Tätigkeiten zu verrichten. (Vgl. Goddu 1985: 355ff)

2.2.3. Die Neuzeit: Geistige Erneuerung und institutionelle Stabilität

Mit dem Beginn der Neuzeit zwischen Mitte des fünfzehnten und Mitte des achtzehnten Jahrhunderts bleiben die universitären Strukturen stabil, während ein enormer geistiger Wandel Raum zu greifen beginnt, mit weitreichenden Auswirkungen auf den Inhalt der medizinischen Ausbildung.

Eine Vielzahl von Einzelereignissen, Entdeckungen und Ideen greifen ineinander und bringen auf allen Ebenen des kulturellen Lebens Entwicklungen in Gang, die die Gesellschaften des Mittelalters grundlegend verändern. Als 1453 Konstantinopel, die Hauptstadt des oströmischen Reiches, von den Türken erobert wird, fliehen viele griechische Gelehrte und bringen eine große Zahl griechischer Handschriften nach Mittel- und Westeuropa. Die Erfindung des Buchdrucks durch Johannes Gutenberg (~1400-1468) in den 1450er Jahren löst die zuvor klösterliche Vervielfältigung von Texten ab und sorgt für die Verbreitung geschriebener Abhandlungen in größere gesellschaftliche Kreise. Nicht nur die Bibel, als erstes europäisches gedrucktes Buch, wird einer größeren Leserschaft zugänglich, es erreichen auch weltliche Texte bald außerhalb klösterlicher Bibliotheken und Universitäten die Gebildeten, darunter auch landessprachliche über Gesundheit, Krankheiten und deren Behandlung. Das entstehende Bildungsbürgertum und die Aufklärung sind ohne die Erfindung des Buchdrucks und die Verbreitung humanistischer Ideen der Renaissance nicht denkbar. Die Entdeckung des Galileo Galilei (1564–1642), dass die Erde rund sei, stellt nicht nur die Kirchendoktrin der Erde als Scheibe, sondern das ganze theozentrische Weltbild des Mittelalters in Frage. Mit Beginn der Neuzeit ab dem sechzehnten Jahrhundert bekommen Begriffe wie „Bevölkerung“ und „Volk“ im feudalen System eine wichtige Bedeutung. Die Möglichkeit, durch Maßnahmen auf die Bevölkerung und die Prosperität des eigenen Herrschaftsbereichs Einfluss zu nehmen, wird zum neuen Element von Regierung (vgl. Foucault 2000: 41 ff.). In diesem Zusammenhang des Wandels politischer Reglementierung und Kontrolle der Bevölkerung steht, dass Mediziner überall in Europa von der Krone damit betraut werden, die Ausübung der Heilkunde zu reglementieren und bestimmte Erkrankungen wie z.B. die Lepra oder die Pest zu diagnostizieren, Maßnahmen zur Volksgesundheit zu ergreifen und zu kontrollieren, und als Wundärzte in Feldzügen tätig zu werden (vgl. Gelfand 1993: 1124, Ackerknecht 1992, 75).

Die Wiederentdeckung der römisch-griechischen Wurzeln der europäischen Kulturen in der Kunst und Wissenschaft in der Renaissance nach den Jahrhunderten des Mittelalters bringt auch eine früh-neuzeitliche Kritik am medizinischen Wissen Galens hervor: Mit Andreas Vesalius (1514-1564) *De Humani Corporis Fabrica Libri Septem* (1543) und William Harveys (1578–1657) *De Motu Cordis* (1628) werden Galens anatomische und physiologische Auffassungen grundlegend in

Frage gestellt. Beide vertreten nicht nur einen experimentell-empirischen Ansatz der medizinischen Wissensgenerierung, sondern lehnen – folgerichtig – auch die Trennung von Medizin und Chirurgie ab. Paracelsus (1493–1541), Arzt und Alchemist, stellt der tradierten Säftelehre und Humoralpathologie Galens eine chemische Theorie gegenüber, die vor allem in Nordeuropa und England Anhänger unter den Ärzten und Apothekern findet, und liest seine Vorlesung – Ausdruck seines aufklärerischen Denkens – an der Universität Basel auf Deutsch. (Vgl. Gelfand 1993: 1123 f, Ackerknecht 1992: 73)

Der Arzt und erste Lehrstuhlinhaber für praktische Medizin in Padua, Giambattista da Monte (1498-1551), führt als erster den Unterricht am Krankenbett ein, und macht die Erkrankungen selbst, nicht die individuelle Therapie des Patienten, zum Gegenstand der Lehre. Monte wird mit dieser Didaktik der Medizin berühmt und posthum macht die Universität neben der universitären Lehre die Tätigkeit des Arztes im Hospital zur Regel. Der besondere Ruf dieser medizinischen Fakultät zieht Studenten aus ganz Europa an (auch William Harvey studiert hier bei dem Anatomen Fabricius (1533-1619), der das erste „anatomische Theater“ – einen Lehrsaal der Anatomie mit Leichensektionen betreibt), später setzt sich diese neue Verbindung von Krankenversorgung und Lehre allmählich in ganz Europa durch.⁵ (Vgl. Lawrence 1993: 1161, Ackerknecht 1992: 70)

Besondere Leistungen der Medizin des siebzehnten Jahrhunderts sind die genaue Beobachtung und die Beobachtung des Verlaufs und der Entstehung von Krankheiten sowie die zahlreichen technischen Entwicklungen. Das Mikroskop ermöglicht neue Erkenntnisse der Physiologie und der Gewebelehre. Einzelne Vertreter verknüpfen bereits die anatomisch-pathologischen mit den klinischen Beobachtungen (Ackerknecht: 1992: 78, 85 -87), ein Vorgriff auf das achtzehnte und neunzehnte Jahrhundert; denn dieser Zusammenhang kann sich erst in Folge der Französischen Revolution und der Vereinigung der Medizin mit der Chirurgie durchsetzen.

Im achtzehnten Jahrhundert existiert ein Nebeneinander von naturwissenschaftlichem Interesse und Forschungen, rationaler Erklärung der Phänomene, des „Sozialen“ (was auch begrifflich in dieser Zeit auftaucht) und altem Aberglaube und Romantik als Gegenbewegung zum Rationalismus. Der noch in der Aufklärungszeit existierende Aberglaube – auch unter den Ärzten – drückt sich drastisch in der

⁵ In Marburg wird 1527 die erste protestantische Universität durch Landgraf Philipp von Hessen gegründet, mit Medizin, Jura, Theologie und Philosophie (Artistik), typischen spätmittelalterlichen Fakultäten. Sie hat bis 1542 einen, dann zwei und ab 1564 drei medizinische Lehrstühle. 1535 wird Johannes Dryander (1500 – 1560) zum Professor für Mathematik und Medizin ernannt und seziert als einer der ersten im deutschsprachigen Raum Leichen. Im Jahr 1537 erscheinen sein Anatomie-Lehrbuch und andere anatomische Werke (vgl. unveröffentlichtes Unterrichtsskript der Emil-von-Behring-Bibliothek für Geschichte der Medizin, s.a.).

letzten Hexenverbrennung im Jahr 1793 aus, die, wie üblich, unter Hinzuziehung medizinischer Gutachten vollstreckt wird (vgl. Diepgen 1951: 82). Es wetteifern verschiedene medizinische Auffassungen wie Animismus (eine empfindende Seele belebt und zerstört die Organe) und Mechanismus (der Körper als funktionierende oder defekte Maschine). Verschiedene Klassifizierungssysteme, die später verworfen werden, werden entwickelt und in der Chemie und Physiologie werden experimentell neue Erkenntnisse gewonnen (vgl. Ackerknecht 1992: 90ff.). Mit der Aufklärung verändert sich auch die Sichtweise auf psychisch auffälliges Verhalten: Psychische Störungen werden nicht länger als Sühne oder Besessenheit verstanden, sondern als Krankheiten, die – prinzipiell - medizinisch behandelt werden können (vgl. Ackerknecht 1992: 97 ff.).

Der theoretische und praktische Unterricht wird im achtzehnten Jahrhundert zunehmend an das Krankenbett und in das Labor verlagert (vgl. Lawrence 1993: 1163), das Präparieren von Leichen wird auch in deutschen Ländern allgemein eingeführt (vgl. Diepgen 1951: 67f). Allmählich findet der Unterricht in Europa immer weniger auf Latein statt, sondern wird landessprachlich gehalten (vgl. ebd.). Das Studium besteht nun überwiegend aus der Lehre von Anamnese, Beobachtung und Krankheitsverlauf. Es dauert - in der Regel, denn eine einheitliche Regelung gibt es wegen der Vielzahl von Kleinstaaten im deutschsprachigen Raum nicht - vier Jahre lang und endet mit einer mündlichen Prüfung, die in der Hauptsache aus einer theoretischen sowie einer praktischen Aufgabe besteht, die nach vierundzwanzigstündiger Vorbereitungszeit geleistet werden muss. (vgl. ebd: 69)

Bis in das späte achtzehnte Jahrhundert fußt das bis dato entwickelte medizinische Wissen noch wesentlich auf der Beobachtung und ihrer theoriegeleiteten Interpretation und genießt seit der zunehmenden Verbreitung von medizinischen und wissenschaftlichen Texten in vornehmen gesellschaftlichen Salons keine Exklusivität mehr. Akademische Ärzte haben zwar einen angesehenen Status und eine öffentliche Funktion, aber sie stehen in aller Regel unterhalb ihrer Patienten in der gesellschaftlichen Ordnung und sind von diesen finanziell abhängig (vgl. Gelfand 1993: 1131). In der Folge der Französischen Revolution kann sich das Arzt-Patienten-Verhältnis professionalisieren: Durch die Zusammenführung von Medizin und Chirurgie in Paris entsteht ein eigenes medizinisches Fachgebiet, die Pathologie. Nun wächst das Wissen über den menschlichen Körper und seine Funktionen so stark an, dass sich zum ersten Mal – jenseits allumfassender Bildung - eine medizinische Expertise und erste Spezialisierungen herausbilden können. Im Gegensatz zur traditionellen Sichtweise werden Krankheiten nun lokalisierbar und als eine der äußeren Ansicht verschlossene Tatsache aufgefasst. Laennecs (1781 - 1802) Erfindung des Stethoskops hat den gleichen Effekt: Spezialwissen, das für Laien verschlossen bleibt, verändert das Arzt-Patientenverhältnis grundlegend und macht die Mediziner zu Experten. Die Französische Revolution hat also Kon-

sequenzen für die Medizin und ihre Unterrichtspraxis, weit über Paris oder Frankreich hinaus: Weniger, weil die Revolutionäre radikal die akademischen Strukturen und das tradierte akademische Wissen in Frage stellen, als vielmehr, weil sie die radikale Empirie als Grundsatz ebenso wie die Gleichstellung von Medizin und Chirurgie in der Ausbildung durchsetzen. Den Unterricht im Labor sowie den klinischen Unterricht machen sie zur Pflicht. Als „Pariser Schule“ wird diese Ausbildung in der ersten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts zum Vorbild für medizinische Fakultäten, vor allem in den französisch besetzten Teilen Deutschlands, den Niederlanden und Italien. (Vgl. Gelfand 1993: 1133, Lawrence 1993: 1165)

Zur gleichen Zeit haben sich in England und Amerika viele private Medizinschulen entwickelt, die stark praxisorientiert sind und von den direkten Einnahmen ihrer Schüler leben. Die englischen Universitäten widmen sich eher der Allgemeinbildung und dem theoretischen medizinischen Unterricht, die medical schools bereiten auf den Beruf vor (vgl. Diepgen 1951: 67). In Moskau wird 1706 die erste Chirurgen-Schule gegründet, 1755 die erste russische medizinische Fakultät. Im gleichen Jahrhundert entstehen in St. Petersburg ein weiteres medizinisches Zentrum in der neugegründeten Akademie der Wissenschaft und im Jahr 1793 die Medizinischen Akademie (vgl. ebd.: 68).

Im neunzehnten Jahrhundert unterstützt die „Pariser Schule“ die Entwicklung neuer Erkenntnisse durch die intensive Beobachtung von Erkrankungen und deren Verlauf, durch die Autopsie, die Gewebe- und Zellpathologie. Das Labor und Experiment erweitern den forschenden Zugang zu den Erkrankungen (vgl. Lawrence 1993: 1163ff.) Zu den wissenschaftlichen Erkenntnissen tritt eine andere Dimension medizinisch-ärztlichen Selbstverständnisses hinzu, die ständische Organisation: 1822 findet der erste Kongress deutscher Naturforscher und Ärzte statt (vgl. Diepgen 1951: 75). In der Ausbildung verschiebt sich der Schwerpunkt von der Theorie weiter zu den praktischen Möglichkeiten der Untersuchung und Anamnese. Erst in der Mitte des neunzehnten Jahrhunderts nimmt man in deutschen Ländern Abstand vom reinen Vorlesen und stellt den Professoren den Gegenstand ihrer Lesung frei – bis dahin ist das Diktieren und Nachschreiben festgelegter Texte die Methode der Vorlesungen (vgl. Diepgen 1951: 209). Über das notwendige naturwissenschaftliche Wissen in den medizinischen Curricula entflammt Mitte des Jahrhunderts in den deutschen Ländern und Frankreich und etwas später in den USA eine akademische Debatte (vgl. Lawrence 1993: 1165f.). Sie ist die Folge des enormen wissenschaftlichen Fortschritts, kann aber ebenso als Ausdruck des sich herausbildenden internationalen akademischen Austauschs betrachtet werden.

Preußen erlässt schon 1725 unter König Friedrich Wilhelm I. eine erste gesetzliche Regelung für die Prüfung der akademischen Ärzte (vgl. Sczibilanski 1977: 13). In Württemberg gibt es, im Gegensatz zu Preußen, noch 1848 neun Abstufungsklas-

sen von Ärzten und zwanzig Unterabteilungen von Wundärzten (vgl. Diepgen 1951: 223). Ärzte sind finanziell abhängig vom Zulauf der Bevölkerung, die mit Beginn der Industrialisierung und den damit einhergehenden sozialen Veränderungen zu weiten Teilen verarmt ist. Auf dem Hintergrund ihrer existentiellen Not fordern sie die Abschaffung der verschiedenen Ärzteklassen: Nur noch universitär ausgebildete Ärzte und Zahnärzte sollen die Erlaubnis zur Ausübung des Berufs erhalten (vgl. Diepgen 1951: 223.). Mit der Reichsgründung 1871 werden im Bundesrat des Deutschen Reichs 1879 für alle deutschen Länder geltende Zulassungs- und Prüfungsbestimmungen für den ärztlichen Berufsstand erlassen (vgl. Wiener 1883), die – bis auf die Zahnärzte – die verschiedenen Ausbildungswege und berufliche Klassifikation unterschiedlicher Ärzte wie Wundärzte oder Geburtshelfer abschaffen. Zudem wird die Prüfung in allen deutschen Ländern in staatliche Hände gegeben und so der Zuständigkeit der Fakultäten und einzelnen Länder entzogen. Allerdings werden die staatlichen Prüfungen ab 1869 wieder von fakultätseigenen Gremien abgenommen (vgl. Sczibilanski 1977: 14). Zur Prüfung kann sich anmelden, wer mindestens acht Semester studiert hat, das Tentamen physicum (1861 wird aus dem Tentamen philosophicum das Tentamen physicum, (vgl. Sczibilanski 1977: 14)) über die Ablegung der naturwissenschaftlichen Prüfung vorweist, und wer zwei Semester sowohl an der „chirurgischen als an der medizinischen Klinik Theil genommen“ und in der Geburtshilfe mindestens „vier Geburten selbstständig gehoben hat“ (Bekanntmachung, betr. die Prüfung der Ärzte [...] 1879, zit. n. Wiener 1883: 46f). Die mündlich-praktische Prüfung gliedert sich in vier Teile, die anatomisch-physiologische und pathologische, chirurgische und ophthalmologische, innere („medizinische“), geburtshilflich-gynäkologische Prüfung sowie eine mündliche Abschlussprüfung, die öffentlich abgehalten wird (ebd.).

2.2.4. Die Moderne: Ärztinnen, Wissensexpansion und Globalisierung

Die stärkere Formalisierung der medizinischen Tätigkeit im ausgehenden Mittelalter hat für heilkundige Frauen, die einen wesentlichen Anteil an der damaligen medizinischen Versorgung der Bevölkerung tragen, schwerwiegende Konsequenzen. Die institutionellen Regularien schließen sie de facto von der Profession aus, da ihnen geregelte Ausbildungen an der Universität nicht zugänglich sind und ihnen auch die Anerkennung ihrer medizinischen Erfahrung durch die rein männlichen handwerklichen Gilden nicht gewährt wird. Gelfand belegt in seiner „History of Medical Profession“, dass dennoch vereinzelt Frauen sogar in der Gilde der Chirurgen tätig sind:

„Some evidence, however suggests professional recognition of women surgeons by the medieval Paris surgical guild, and a surgical manuscript

by the British physician John of Arderne (1307–c.1390), depicts women engaged in a number of procedures. Women practised extralegally, but effectively enough to pose a threat to the medical faculties, as a suit brought against one Jacqueline Félicie by the Paris faculty in 1322 indicates.” (Gelfand 1993: S. 1122)

Offenbar können noch bis ins neunzehnte Jahrhundert die Verbote medizinischer Tätigkeit durch nicht-autorisierte Heilkundige nicht stringent durchgesetzt werden, sodass vom Mittelalter noch bis in die Neuzeit Frauen in der Medizin tätig sind (vgl. Geyer-Kordesch 1993: 890). Von wenigen Ausnahmen abgesehen, ist die medizinische Ausbildung an Hochschulen jedoch Frauen bis ins zwanzigste Jahrhundert verschlossen. Offensichtlich lernen eine Reihe von Frauen die Medizin als akademische Medizin von Privatlehrern, dem Vater oder beiden Eltern, wofür einige Lebensläufe des achtzehnten und neunzehnten Jahrhunderts sprechen, die Bekanntheit erlangen. Sie können jeweils unter besonderen Umständen akademische Titel erwerben: Dieppen erwähnt unter den Lehrstühlen in Bologna die Besetzung eines solchen durch eine Frau, Anna Morandi Manolini (1716 – 1774) (vgl. Dieppen 1951: 75f). Dorothea Christiane Erxleben-Leporin (1715 – 1762) promoviert in der Medizin im Jahr 1755 in Halle durch eine Ausnahmegenehmigung Friedrichs des Großen (vgl. Deutsche Biographie 2012). Die Französin Marie Victoire Gillain, verwitwete Boivin (1773 – 1841), gründet in Paris eine eigene Hebammenschule und benutzt das Stethoskop zum Abhören der pränatalen kindlichen Herztöne. Sie arbeitet unter anderem in Marburg in der Geburtshilfe und erhält als erste Frau an der Philipps-Universität die Ehrendoktorwürde im Jahr 1827 (vgl. FAZ vom 26.08.2011).

Unter den bekannt gewordenen Ärztinnen des neunzehnten Jahrhunderts sind Charlotte von Siebold (1788 – 1859) (vgl. Enke 2009), die 1817 in Gießen in Frauenheilkunde promoviert, sowie Elizabeth Blackwell (1821 – 1910), die den Titel Medical Doctor 1849 in New York erhält (vgl. Ernst Probst s.a.).

Ab der Mitte des neunzehnten Jahrhunderts werden in Europa einige wenige Frauen, immer noch Ausnahmen, zu akademischen Ärztinnen ausgebildet, beispielweise im Zuge der misslungenen deutschen Revolution von 1848, als deutsche Ärzte in die liberalere Schweiz flüchten, wo diese an den Universitäten Bern und Zürich die ersten Frauen zum Medizinstudium zulassen und promovieren. (Vgl. Geyer-Kordesch 1993: 898)

Während im Jahr 1848 in Philadelphia die erste vollwertige Medical School für Frauen gegründet wird, 1849 die erste Frau in Medizin in den USA promoviert (s.o.) und in England, Schweden, Holland, Russland und der Schweiz in den 1870er Jahren Frauen regulär zum Studium der Medizin und zur Promotion zugelassen werden, hält sich im Deutschen Reich der Ausschluss von Frauen aus der Hochschule noch bis in das zwanzigste Jahrhundert. Im Jahr 1900 schreiben die Univer-

sitäten Freiburg und Heidelberg die ersten Frauen zum Studium ein, bevor 1908 Frauen allgemein zum Studium zugelassen werden.

Im beginnenden zwanzigsten Jahrhundert werden die deutschen Universitäten unter dem Einfluss ihrer bakteriologischen Forschung und ihrer naturwissenschaftlichen Ausrichtung zum Vorbild für europäische und amerikanische Hochschulen und lösen damit die seit der Französischen Revolution maßgebliche „Französische Schule“ in ihrer Funktion ab (vgl. Lawrence 1993: 1169).

Abraham Flexner, der an der Johns Hopkins Universität „Liberal Arts“ und andernorts Erziehungswissenschaften und Psychologie studiert hatte, untersucht zu Anfang des Jahrhunderts die medizinische Ausbildung in den USA, Canada und anderen Ländern (vgl. Flexner 1910). Er postuliert, dass der Schlüssel zum Erfolg der ärztlichen Krankenversorgung und der medizinischen Ausbildung in der – vor allem naturwissenschaftlichen - Forschung liege. Diese Überzeugung und die sich daraus ergebenden Forderungen an die Ausbildung und Ausstattung der medizinischen Einrichtungen haben entscheidenden Einfluss auf die Reformen der Medizinischen Curricula weltweit.

Das zwanzigste Jahrhundert ist – Lawrence folgend - von fünf Entwicklungslinien in der Medizin und ihrer Ausbildung gekennzeichnet: Das verfügbare Wissen durch die naturwissenschaftliche und klinische Forschung expandiert. In der Folge kommt es zur Spezialisierung der diagnostischen Techniken und therapeutischen Verfahren, damit verbunden zur Differenzierung in immer mehr Fachrichtungen. (Damit einher geht auch die Abwertung und veränderte Rolle des Allgemeinarztes.) Die westliche Medizin verbreitet sich über die ganze Welt. Soziale und politische Veränderungen öffnen die Medizin für Frauen und Minoritäten (z.B. für Schwarze in den USA). Medizin-ethische Probleme werden zum gesellschaftlichen Diskurs, wie zum Beispiel die Organspende, lebensverlängernde Maßnahmen bei Hirntod, die Abtreibung oder die künstliche Befruchtung. Ökonomische Aspekte von privater und öffentlicher Trägerschaft von Universitäten sowie die Gesundheitssystem-Finanzierung selbst gewinnen zunehmend (wieder mehr) Einfluss auf die Medizin. (Vgl. Lawrence 1993: 1171)

2.2.5. Studienreformen in Deutschland im zwanzigsten Jahrhundert

Eine Reihe von Entwicklungen führen zur Jahrhundertwende zu Reformen der Regularien der medizinischen Ausbildung: Die Herausbildung weiterer Spezialisierungen, die durch den wissenschaftlichen Fortschritt angewachsene Stoffmenge und die Forderung der Standesvertreter nach erschwerenden Studienbedingungen, um das Anwachsen der berufstätigen Ärzteschaft zu bremsen, sowie nach einer besseren praktischen Ausbildung (vgl. Sczibilanski 1977: 28ff). Mit der 1901

erlassenen Prüfungsordnung für Ärzte dauert das Studium nun 10 Semester, zahlreiche Kurse und Vorlesungen werden verpflichtend und ein praktisches Jahr wird eingeführt; in der Summe eine bis dahin nicht gekannte Einflussnahme des Staates auf die Curricula der Universitäten. Die erneute Reform der Studienordnung von 1924 ist vor allem den Entwicklungen im ersten Weltkrieg geschuldet, in dessen Verlauf die Studien- und Prüfungsanforderungen aus Gründen massiven Ärztemangels an der Front drastisch heruntergesetzt werden und es nach dem Krieg einer erneuten Regelung des Studiums und der Zulassung zum Beruf bedarf. Die Veränderungen zu 1901 sind eher gering, eine weitere Studien- und Prüfungsreform wird 1932 in einer neuen Prüfungsordnung umgesetzt (vgl. ebd.: 68).

In der Zeit zwischen 1932 und 1945 wird das Medizinstudium, trotz Novellierungen und Umbenennung der Prüfungsordnung in Bestallungsordnung sowie der Abschaffung des Praktischen Jahres im Jahr 1939, nicht wesentlich verändert. Andere schwerwiegende administrative Maßnahmen machen das Medizinstudium und die ärztliche Tätigkeit zum Teilbereich des nationalsozialistischen Bildungswesens und Alltags: Schon 1933 können per Erlass als „unzuverlässig“ angesehene Studierende von Prüfungen und der Approbation ausgeschlossen werden, Juden wird ab 1935 die Approbation versagt, im gleichen Jahr werden alle ärztlichen Standesvertretungen aufgelöst und stattdessen die Reichsärztekammer als einzige ärztliche nationalsozialistische Institution eingerichtet. (Vgl. ebd: 87f)

Nach 1945 führen die staatliche Indoktrination aller Bildungsbereiche in der Nazi-diktatur und der Zusammenbruch der Verwaltungsstrukturen in Folge des Kriegsendes dazu, dass die Universitäten relativ selbstständig agieren. Noch acht Jahre nach der „Stunde Null“ bleibt mit der Einführung der Bestallungsordnung von 1953 der staatliche Einfluss auf die Ausbildung und Prüfung der Mediziner aufgehoben und den Fakultäten die Verantwortung für die Qualifizierung des ärztlichen Nachwuchses übertragen. Alle Fächer werden fakultätsintern von den Ordinarien überwiegend mündlich, teils schriftlich-mündlich, teils mündlich-schriftlich-praktisch, ohne inhaltliche Vorgaben einer übergeordneten Institution geprüft. (Vgl. Sczibilanski 1977: 91ff) In der Folge wird massivste Kritik laut an der inner- und interfakultär fehlenden Vergleichbarkeit der Prüfungsanforderungen und der Subjektivität der Prüfer den einzelnen Kandidaten gegenüber. Studierende empfinden die fehlende Objektivität der nicht standardisierten Prüfungen als Willkür und Ungerechtigkeit. Hauptkritikpunkte an der Ausbildung selbst sind die Verdrängung von Überblicks- und Grundlagenwissen zu Gunsten von Spezialwissen und die Praxisferne des klinischen Studiums. Drei Monate Famulatur und ein Pflegepraktikum sind die einzigen praktischen Pflichtelemente des Studiums. Die Veranstaltung „Medizinische Klinik“ wird meist als Vorlesung mit Patientendemonstration gehalten, bei der gelegentlich Patienten im Hörsaal untersucht werden. Klinische Praktika gibt es nicht. Die praktische Ausbildung findet hauptsächlich in der

zweijährigen Medizinalassistentenzeit statt, die an allen Krankenhäusern möglich ist, also auch an solchen, die für eine strukturierte und breite Ausbildung weder personell noch vom Spektrum der Behandlungsmöglichkeiten ausgestattet sein müssen. (Vgl. Göbel & Schagen 1980: 225ff)

Als Antwort auf die Defizite der Bestallungsordnung werden mit der ersten Approbationsordnung für Ärzte im Jahr 1970 weitreichende Reformen eingeführt: Die Ausbildung und die Prüfungen werden erneut unter staatliche Verantwortung gestellt. Zur Organisation und Verwaltung der staatlichen Prüfungen werden Landesprüfungsämter geschaffen. Vor allem die Gründung einer eigenständigen staatlichen Einrichtung, des Instituts für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP), fördert einen tiefgreifenden Wandel auf mehreren Ebenen der Ausbildung. Die staatlichen Prüfungen werden in Inhalt und Form vereinheitlicht. Gegenstandskataloge, vom IMPP unter Einbezug von Hochschullehrerinnen und -lehrern entwickelt, legen fest, welches Wissen in welchen Prüfungen gefordert werden kann, die Fragenzusammenstellung für die Prüfungen obliegt allein dem IMPP. Die staatlichen Prüfungen bestehen nun aus dem Physikum („Ärztliche Vorprüfung“) nach vier vorklinischen Semestern und einem Staatsexamen in drei Abschnitten: nach dem zweiten und dem sechsten klinischen Semester sowie nach dem Praktischen Jahr (vgl. ÄAppO 1970). Diese Prüfungen werden schriftlich mit Multiple-Choice-Fragen und an allen Fakultäten einheitlich zum gleichen Zeitpunkt durchgeführt und zentral ausgewertet. Nur die letzte Prüfung sieht zusätzlich eine mündlich-praktische Prüfung vor, nach deren Bestehen die Approbation erteilt wird.

Die Approbationsordnung von 1970 sieht außer den staatlichen Prüfungen Leistungsnachweise, die unter der Verantwortung der Fakultäten bzw. der Lehrstühle stehen, in den einzelnen Fächern vor. Sie sollen den Ausbildungsstätten die Akzentuierung ihrer Studiengänge ermöglichen; unter anderen Neuerungen ist statt der Pflichtvorlesung der praktische Unterricht in Kleingruppen in den klinischen Fächern obligat und soll in den Leistungsnachweisen „mit Erfolg absolviert“ nachgewiesen werden. Nach zehn Jahren Approbationsordnung und drei Jahre, nachdem die ersten Absolventinnen und Absolventen nach neuer Ordnung ins Berufsleben entlassen worden sind, wird die Entwicklung kritisch bewertet: Die neue Approbationsordnung sieht eine intensivere praktische Unterweisung in Kleingruppen vor, gleichzeitig haben sich aber die Studierendenzahlen (mit der Öffnung der Hochschulen durch die Bildungspolitik der 1970er Jahre) verdoppelt. Da das Interesse der Studierenden an Vorlesungen, die nicht auf die nun staatlich durchgeführten Multiple-Choice-Prüfungen direkt vorbereiteten, schwindet, werden im Studium Multiple-Choice-Prüfungen eingeführt, die in der Folge das Lernen von Faktenwissen begünstigen (vgl. Göbel & Schagen 1980, 238f).

Die Tatsache, dass Prüfungsinhalte und Prüfungsmethoden auf das Lern- und Lehrverhalten rückwirken, führt dazu, dass sich die Ausbildung an sich verändert. Seit der Approbationsordnung von 1970 (und darüber hinaus auch mit der neuen Approbationsordnung von 2002, s.u.) folgt der Unterricht an den Fakultäten, meist implizit, zwei nicht zwangsläufig kongruenten Zielsetzungen: den von den Lehrstuhlinhaberinnen und -inhabern angestrebten Ausbildungszielen, mit der von ihnen vertretenen inneren Logik und notwendigen Schwerpunktsetzung ihres Faches einerseits und dem Gegenstandskatalog des IMPP andererseits. So spielt der Gegenstandskatalog nicht nur eine Rolle für das individuelle Bestehen der Prüfungen der Studierenden und damit für ihr Lernverhalten, sondern auch für das Ranking der Universitäten untereinander als Gradmesser der Ausbildungsqualität. Es kann angenommen werden, dass das Abschneiden der Studierenden im eigenen Fach in den IMPP-Prüfungen langfristig Einfluss auf das Verhalten der Lehrenden hat, die sich dieser „Qualitätskontrolle“ von außen bewusst sind. Die beschriebenen Effekte unterstützen das Ausrichten des Lehrens der Dozentinnen und Dozenten und des Lernens der Studierenden auf Faktenwissen.

2.2.6. Relevanz für die Fragestellungen der Arbeit II

In der Geschichte der medizinischen Ausbildung geht es immer auch um den Umfang und die Qualität sowie das Mengenverhältnis von praktischer und theoretischer Ausbildung; die kulturgeschichtlich gewachsene Überlegenheit des theoretischen Wissens gegenüber praktischem Handlungswissen in der universitären Ausbildung wird seit der Antike kritisch diskutiert. Einen Höhepunkt der Auseinandersetzung um die Anerkennung der praktischen Fertigkeiten stellt die Trennung bzw. Vereinigung von Medizin und Chirurgie im Mittelalter bis in der Neuzeit dar. Auch die vielen Novellen der ärztlichen Prüfungsordnungen, die die Zulassung zur Ausübung der ärztlichen Heilkunde unter verschiedenen Namen regeln, spiegeln die jeweils sowohl von Standesvertretern als auch vom Staat oder den Studierenden selbst erkannten Defizite im Studium im Allgemeinen, in der praktischen Ausbildung im Besonderen wider. Trotz des traditionellen hierarchischen Gefälles zwischen theoretischer und praktischer Ausbildung hat die praktische Unterweisung am Krankenbett Tradition, wenn sie auch in der Intensität der Ausbildung den individuellen Lehrenden und Lernenden überlassen bleibt. Der Nachweis praktischer Erfahrung ist schon an den mittelalterlichen Universitäten Pflicht. Spezifisches Wissen, ärztliche praktische Fertigkeiten, Fähigkeiten und Haltungen werden schon seit jeher in der medizinischen Ausbildung vermittelt, sind aber in Umfang und Ausprägung abhängig von den Lehrenden der Disziplin. Bis in die Neuzeit werden medizinische Schulen vertreten, die sich auf dem akademischen Niveau zum großen Teil theoriegeleitet mit Krankheiten und ihrer Behandlung

beschäftigen. Erst ab dem neunzehnten Jahrhundert gibt es aufgrund von empirischen naturwissenschaftlichen und klinischen Erkenntnissen, einer wachsenden Zahl an Disziplinen und Lehrbüchern und aufgrund formaler Regelungen der medizinischen Ausbildung einen gewissen Konsens der Lehrinhalte.

Es finden sich in den zitierten medizin-historischen Abhandlungen bis zur Vereinheitlichung des Studiums und der Prüfungen im neunzehnten Jahrhundert zahllose Hinweise auf die (mehr oder weniger) systematische mündliche oder schriftliche Prüfung kognitiver medizinischer Kompetenzen (zum Beispiel die Disputation kanonisierten Wissens); für die Prüfung der vom Lehrer direkt beobachteten ärztlichen Fertigkeiten oder Handlungskompetenzen finden sich allerdings kaum Belege. Prüfungen praktischer Art werden erst in der Neuzeit überliefert, sind wahrscheinlich aber schon seit jeher Bestandteil der ärztlichen Ausbildung durch die Lehrenden und Vorbilder. Mit Beginn der Vereinheitlichung des Humanmedizinstudiums an den deutschen Fakultäten, zunächst in Preußen, dann im Deutschen Reich finden sich einerseits zahllose Vorschriften zur Durchführung praktischer Prüfungen und praktischer klinischer Übungszeiten (Praktika, Praktisches Jahr, Medizinalassistentenzeit). Andererseits fehlen konkrete Beschreibungen der Inhalte und Anforderungen sowie Beurteilungskriterien gezeigter Leistungen.

Wenn Kompetenz im Sinne obiger Definition (siehe Kapitel 2.1.4.) verstanden wird, kann trotz fehlender eindeutiger Belege davon ausgegangen werden, dass auch schon in der Geschichte der medizinischen Ausbildung im Ansatz kompetenzorientiert geprüft wird: Ärzte, die, wie schon im hippokratischen Eid angesprochen, als „Meister“ ihre Schüler medizinisch-praktisch ausbilden, lehren am Krankenbett mit größter Wahrscheinlichkeit nicht nur durch Zeigen und Vormachen, sondern auch durch direkte Beobachtung, Korrektur und Reflexion des beobachteten Verhaltens. Ob die in der Praxis lehrenden Ärzte von der Antike über das Mittelalter bis in die frühe Moderne auch durch die direkte Beobachtung ihre Schüler – ab dem zwanzigsten Jahrhundert auch ihre Schülerinnen - beurteilen, lassen die Quellen offen, es ist aber wahrscheinlich.

Der Verlust der engeren Beziehungen von Lehrenden und Lernenden in der Medizin, bedingt durch die hohe Anzahl von Studierenden, aber auch ein Kulturwandel, der in hohem Maße objektive und standardisierte Formen der Leistungsprüfung favorisierte, führte im zwanzigsten Jahrhundert zur Reduktion der direkten Beobachtung. Direkte Beobachtung scheint aber ein wichtiger Aspekt von Kompetenzerfassung zu sein. Der Unterschied zwischen der – sehr wahrscheinlichen - traditionellen und der aktuell diskutierten kompetenzorientierten Prüfung liegt zum einen in der Systematik der geforderten klinisch-praktischen Aktivitäten und Entscheidungen, zum anderen in der größeren Standardisierung der Durchführung und Erfassung der Leistungen und ihrer Bewertung.

2.3. Berufspolitische Einflussfaktoren auf kompetenzorientierte Prüfungen im Humanmedizinstudium in Deutschland

Der Bologna-Prozess, oder besser: der Diskurs um die Umsetzung von Bologna und der massive – und bisher erfolgreiche - Widerstand gegen die Einführung eines zweigliedrigen Studiengangs in der Medizin, hat die berufspolitische Diskussion unter den sich mit der Qualität der Lehre beschäftigten Akteuren über die Art notwendiger Reformen vorangetrieben. Der Zuwachs an Personen, die sich mit der medizinischen Ausbildung in Deutschland befassen, zu Lehrthemen publizieren und sich „berufsbildungspolitisch“ engagieren, zeigt, dass das Thema medizinische Ausbildung mit Beginn des neuen Jahrtausends in vielerlei Hinsicht an Bedeutung gewonnen hat.

Zuerst wird deshalb die kontroverse Diskussion um einen Bachelor-Master-Studiengang dargestellt, daran anschließend die Entwicklungen im berufspolitischen Feld und der veränderte Spielraum für Curriculumexperimente durch die neue Approbationsordnung für Ärzte.

2.3.1. Bologna-Reform in der Medizin?

Die Diskussion um die Reformen in der medizinischen Ausbildung hat in der ersten Dekade des neuen Jahrtausends an Schärfe und Dynamik gewonnen, ging es doch auch um den europäisch initiierten bildungspolitischen Reformprozess und die Frage, ob und wie sich das Medizinstudium in Deutschland zu einem Bachelor-Master-Studiengang mit allen Folgen der Durchlässigkeit und frühzeitigen Berufsfähigkeit entwickeln sollte.

Nicht zufällig zeitgleich zur Öffnung des einheitlichen Studiums durch eine Modellklausel in der neuen ÄAppO und auf der Basis einer wachsenden Sensibilisierung für die Defizite der Ausbildung, aber auch für mögliche Lösungsstrategien, entbrennt um die Jahrtausendwende mit dem Bologna-Prozess auch die Debatte um die Einführung eines Bachelor- und Masterstudiengangs in der Humanmedizin. Noch heftiger als in anderen Disziplinen wird um den Sinn des Reformansinnens und um die Implikationen für die traditionelle Medizinausbildung in Deutschland gestritten. Die Vertretungen des Berufsstandes haben es bis jetzt verstanden, sich gegen das Reformansinnen zu behaupten und haben keine Studienreform im Sinne des Bologna-Prozesses vollzogen.

Die offiziellen Stellungnahmen der medizinischen Interessensgruppen sind in ihren Argumenten differenziert, insbesondere solche, die durchaus Chancen in einer Umstellung des traditionellen Studiums sehen, aber durch die Risiken, die damit verbunden sind, zu keiner uneingeschränkten Zustimmung bereit sind (Stellung-

nahmen der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (Gerke et al. 2005), Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V. (bvmd 2007), Hartmannbund (s.a.).

Eindeutig ablehnend ist der Medizinische Fakultätentag, der seine Argumente gegen die Reform entlang der Ziele des Bologna-Prozesses entwickelt (Vortrag Hildebrandt MFT 2009), ebenso ablehnend positioniert sich der Deutsche Akademikerinnenbund (DAB 2009). In der Zeitschrift für Medizinische Ausbildung erscheint im Jahr 2010 ein die Bologna-Reformen ablehnender Beitrag, der deutlich macht, dass in der GMA verschiedene Positionen vertreten werden (Pfeilschifter 2010), weshalb auch er angeführt wird. Die wichtigsten Argumentationslinien im Folgenden:

Statussicherung versus Hilfsärzte: Ein zweistufiger Studiengang bedeutet zunächst einmal, dass zwei, zu einer beruflichen Tätigkeit führende, Abschlüsse erreicht werden können. Die Gegner des Bologna-Prozesses in der Medizin fürchten vor allem, dass ein Bachelor Medizin (langfristig) zu einem „Mediziner light“ (Hildebrandt, MFT 2009) führen könnte, und halten dagegen: „Ein halber Arzt ist gar kein Arzt“ (DAB 2009). Chenot vermutet dementsprechend als Hauptgrund für die Verweigerung, einen Bachelor- und Masterstudiengang einzuführen das Risiko, damit „Barfußdoktoren“ zu ermöglichen (Chenot 2009). Dass es auch um Statussicherung geht, wird besonders deutlich, wenn der DAB feststellt: „Krankenschwestern, Hebammen und Medizinische Fachangestellte werden zunehmend mit ärztlichen Kompetenzen ausgestattet. Gegenüber diesen Berufsgruppen hätte der Bachelor-Mediziner im Berufsleben keine Chance.“ (DAB 2009)

Dass die Gefahr von kurzausgebildeten (und billigen) Ärztinnen und Ärzten auch von den – vorsichtigen – Befürwortern gesehen wird, geht aus ihren Stellungnahmen eindeutig hervor. Betont wird in allen Papieren, dass die Ärztin, der Arzt erst nach vollwertigem sechsjährigen Studium eine ausreichende Grundbildung für den Beruf bzw. die Weiterbildung zum selbstständig Berufstätigen erhalten hat. Allerdings wird unter den Befürwortern auch noch die Möglichkeit erörtert, den Studienabschluss und die Approbation getrennt zu betrachten (GMA 2005), was erstens auch ein fünfjähriges Studium erlaubte (ohne Praktisches Jahr), zweitens der Vielfalt der möglichen Masterabschlüsse Rechnung trüge.

„Zulassungssteuerung versus Durchlässigkeit“: Die GMA, der bvmd und die Studierenden im Hartmannbund sehen in der Einführung eines frühen ersten Abschlusses auch Chancen. Vor allem die Möglichkeit, sich nach einem Bachelor-Studiengang für verschiedene Master-Studiengänge entscheiden, und damit in andere Berufsfelder wechseln zu können, wird hier als Chance gesehen (vgl. bvmd 2007, Hartmannbund s.a.). Dagegen wird argumentiert, dass es nicht zielführend sei, Studierende zu ermutigen, nach einem begonnenen, teuren und zulassungsbe-

schränkten Studium der Medizin in ein anderes Fach zu wechseln, insbesondere, da die Abbruchquoten in der Medizin am niedrigsten seien und ein Mangel an Ärztinnen und Ärzten bestünde (vgl. Pfeilschifter 2010). Auch Hildebrandt hält dem Bachelor Medizin entgegen, er senke die Akademikerquote – deren Erhöhung das erklärte Ziel der Bologna-Reform ist – und verstärke den Nachwuchsmangel wegen des Umstiegs während des Studiums (Hildebrandt, MFT 2009). Ein Positionspapier der GMA von 2005 stellt dieser konservativen Variante des Medizin Bachelor die Vision eines neuartigen Grundstudiums für verschiedene, der Gesundheit assoziierten Berufe gegenüber: Das Innovative am Bachelor wäre,

„dass die Absolventen und Absolventinnen nicht allein auf eine ärztliche, sondern gleichermassen [sic!] und gleichberechtigt auf verschiedene Tätigkeiten im Gesundheitswesen oder im Bereich der medizinischen und biologischen Wissenschaften“

vorbereitet würden. Und weiter:

„Erst nach diesem Grundstudium würden die Absolventen und Absolventinnen sich definitiv entscheiden, ob sie in dem aufbauenden Master-Studiengang den klassischen Karriereweg zum weiterbildungsfähigen Arzt verfolgen möchten, oder ob sie einen alternativen Karriereweg, z. B. im Bereich der biomedizinischen Wissenschaften, einschlagen möchten.

Der Bachelor-Abschluss gäbe den Studierenden aber auch die Möglichkeit, nach einer verkürzten Zeit von nur drei Jahren die Universität nicht als 'Studienabbrecher' sondern mit einem qualifizierten Abschlussdiplom zu verlassen und auf dem Arbeitsmarkt nach einer geeigneten Anstellung zu suchen oder einen anspruchsvollen Ausbildungsberuf zu ergreifen.“ (Gerke et al. 2005: 8)

Diese GMA-Vision von 2005 bedeutet konsequenterweise einen Einstieg in das Medizinstudium erst zum Masterstudium. Die ablehnende Haltung Pfeilschifters – das gemeinsame Gesundheitsbasisstudium ignorierend – wird mit dem Argument verteidigt, es gäbe ohnehin genügend Medizinaspiranten und (ein anderer) Bachelorstudiengang könnte nicht ausreichend auf die Anforderungen eines Medizinstudiums vorbereiten.

Es gibt in Deutschland eine stringente und rechtlich sowie organisatorisch bedeutsame Zulassungsbegrenzung, der in einem zweistufigen Studium Rechnung getragen werden müsste. Die Durchlässigkeit, oben als Chance und Risiko beleuchtet, wirft die Frage auf, nach welchen Zulassungsbegrenzungen im Bachelor, nach welchen im Master zugelassen werden sollte. An dieser offenen Frage knüpft auch der bvmd an, der eine Gefahr darin sieht, dass es durch die Zulassung zum Master durch die Bachelorabschlussnoten, zu einer nicht gewünschten Konkurrenz der Universitäten untereinander, bzw. zu einer Ungleichheit der Abschlüsse kommen könnte (bvmd 2007). Nur der bvmd problematisiert im Zusammenhang mit einer Neustrukturierung des Studiengangs auch die Möglichkeit, dass dadurch die Reformstudiengänge, die bereits – als Vorbilder für die reformwilligen Regelstudien-

gänge – die Trennung zwischen naturwissenschaftlichem Grundstudium und klinischem Studium aufgelöst haben, in ihren Anstrengungen konterkariert würden.

Internationalisierung versus Qualitätssicherung: Während von Interessensvertretern, die im Bologna-Prozess auch Potentiale sehen, ein europäisches Kerncurriculum als einender Rahmen für verschiedene medizinische Studiengänge begrüßt wird (bvmd 2007, Hartmannbund 2011), wird gleichzeitig – ohne konkrete Argumentationen – ein Qualitätsverlust der medizinischen Ausbildung befürchtet oder darauf hingewiesen, dass dies unbedingt zu verhindern sei (bvmd 2007). Allen Positionen ist gemeinsam, dass die Europäisierung des Studiengangs Humanmedizin nicht per se zu einer größeren Mobilität der Studierenden führen kann, sondern sowohl innerhalb des Prozesses als auch unabhängig von seiner Verfolgung die Mobilität von speziellen Maßnahmen der Fakultäten und Länderpolitik abhängig ist. Hildebrandt (Hildebrandt 2009 (MFT)) führt gegen das Bologna-Ziel der besseren Vergleichbarkeit der Studiengänge an, dass in der Medizin schon heute ausreichende Strukturen zur Anerkennung von medizinischen Studiengängen in der EU vorhanden seien.

Resümierend ist festzuhalten, dass die Argumente, die für die Einführung eines Bachelor- und Masterstudiengangs Medizin sprechen, weder zahlreich zu finden, noch in der Lage sind, die Argumente und Risikoanalysen der Gegner zu widerlegen. Die Argumente der Fürsprecher bleiben vage und allgemein, die einzige Vision, die einen Vorteil der zweistufigen Gliederung zeigt, wäre mit einer großen allgemeinen Umstrukturierung, sehr wahrscheinlich auch mit der Akademisierung therapeutischer Berufe und einem erheblichen finanziellen Aufwand verbunden. Diese Vision wird – nicht wörtlich, aber inhaltlich - von den weiter oben vorgestellten Denkanstößen der Expertengruppe im Lancet unterstützt, sie erfährt aber bisher bei den Standesvertretungen keine Zustimmung und – nach dem Wissen der Autorin – auch keine konkrete Unterstützung bei den Fürsprechern eines zweigliedrigen Studiengangs Medizin in den politischen Gremien.

2.3.2. Die Professionalisierung der medizinischen Ausbildung unter schwierigen Rahmenbedingungen

Wie oben dargestellt, wird die medizinische Ausbildung in Deutschland seit Mitte des neunzehnten Jahrhunderts allmählich vereinheitlicht: alle Fassungen und Novellen der sie ordnenden Instrumente verfolgen die strukturelle (nicht inhaltliche) Vereinheitlichung des Studiums; erst die Reform von 2002 setzt wieder eine gegenläufige Entwicklung in Gang. Die Bestimmungen für den Regelstudiengang lassen nun viele Umsetzungsmöglichkeiten des vorgeschriebenen Fächerkanons in inhaltlicher, zeitlicher und methodischer Form offen und ermöglichen teils, er-

zwingen teils damit eine Profilbildung der Fakultäten. Die Approbationsordnung erlaubt darüber hinaus die Einführung von Modellstudiengängen, was zu einer, seit fast hundertfünfzig Jahren, nicht da gewesenen Vielfalt der Curricula in der Medizin in Deutschland führt.

Obwohl die medizinische Ausbildung bereits seit jeher Gegenstand didaktischer Überlegungen und Planungen war, existiert bis in die 1990er Jahre im deutschsprachigen Raum keine breitere Expertise für medizindidaktische Fragen. 1978 wird die Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) gegründet. Erst in der ersten Dekade des neuen Jahrtausends entwickelt sich die GMA zu einer professionellen und einflussreichen Fachgesellschaft mit rund 900 Mitgliedern. Im Jahr 1984 erscheint erstmalig die Zeitschrift „Medizinische Ausbildung“ (Med Ausbild) als Supplement der Zeitschrift „Das Gesundheitswesen“, ab 2004 firmiert sie als GMS Zeitschrift für Medizinische Ausbildung (GMS Z Med Ausbild) und ist die Fachzeitschrift der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Sie publiziert von Beginn an vierteljährlich und im Jahr 2012 wird sie (jetzt auch englisch) in der amerikanischen Fachpublikationen-Datenbank pubmed gelistet. Diese größte amerikanische Datenbank für weltweite medizinische Publikationen führt für das Jahr 1995 2312 neue Artikel zum Stichwort „Medical Education“ auf, im Jahr 2010 sind es 5222. Diese über hundertprozentige Steigerung spiegelt die zunehmende Relevanz der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Studium der Humanmedizin wider, die hohen Ausgangszahlen zeigen aber auch die frühe Aufmerksamkeit für das Thema in anderen Ländern.

Die in der Zwischenzeit umfassende Ausbildungsforschung in Deutschland und das der internationalen Fachpresse entgegen gebrachte Interesse steht in enger Wechselwirkung mit wachsenden Angeboten zur medizindidaktischen Fortbildung für die Lehrenden. Dies führt zur Professionalisierung der Lehre und ihrer strukturellen Bedingungen – mit den typischen Einschränkungen, die der schwierigen Dreifachfunktion der Lehrenden als Krankenversorger, Forschende und Lehrende geschuldet ist.

Studierende der Humanmedizin werden in Deutschland an 37 anerkannten Standorten ausgebildet (neu eröffnet hat die Universität Oldenburg im Jahr 2012 einen zweigliedrigen, internationalen Studiengang in Kooperation mit der Universität Groningen). Darüber hinaus existieren im Jahr 2014 zwei weitere, bisher nicht staatlich anerkannte privatwirtschaftlich organisierte humanmedizinische Studiengänge.

Zu den Rahmenbedingungen der Ausbildung und der Reformbemühungen gehört die tendenziell niedrige Betreuungsrelation von ärztlichen Lehrenden zu Studierenden. Werden die Jahre 1995 und 2010 statistisch miteinander verglichen, so zeigt sich, dass die Studierendenzahl in diesem Zeitraum um rund ein Viertel zuge-

nommen hat, etwa gleich stark ist die Zunahme des ärztlichen Personals in den Universitätskliniken. Allerdings führt der Anstieg der Fallzahlen um rund 10 % bei gleichzeitiger Verkürzung der Liegedauer der Patienten um etwa ein Drittel in den Akutkrankenhäusern zu einem deutlich erhöhten Bedarf ärztlicher Tätigkeit, da mehr Personen in einem akuterem Krankheitszustand behandelt werden müssen. Die Zahlen machen deutlich, dass sich die Betreuungssituation der Studierenden seit Mitte der 1990er Jahre zwar nicht erheblich verändert hat, aber dennoch durch die veränderte Behandlungspraxis (kürzere Verweildauern in den Krankenhäusern) die Arbeitsbelastung der ärztlichen Dozentinnen und Dozenten, die in der Lehre eingesetzt werden, zugenommen hat, insbesondere, wenn berücksichtigt wird, dass ein noch größerer Anteil der Ausbildung seit der Approbationsordnung von 2002 in Kleingruppen stattfinden soll. Gleichzeitig haben, Berichten nach, durch veränderte Abrechnungsmodalitäten die Verwaltungs- und Dokumentationsaufgaben des ärztlichen Personals erheblich zugenommen (wofür allerdings keine statistischen Belege angeführt werden können). Tabelle 2 zeigt die Daten des statistischen Bundesamtes für Deutschland im Überblick.⁶

⁶ Der Versuch, Daten aus der „Landkarte Hochschulmedizin“, einem gemeinsamen statistischen Internetauftritt von Medizinischem Fakultätentag (MFT) und Verband der Universitätsklinika Deutschlands e.V. (VUD) für die Darstellung Marburgs zu nutzen, scheitert an der besonderen Situation der privatisierten Universitätsklinik. (Die Landkarte Hochschulmedizin weist für Marburg im Jahr 2008 für 2369 Studierende der Humanmedizin 348 wissenschaftlich-ärztliche Stellen aus, von denen 1 (!) nicht ärztlich sei. Es liegen offenbar Unstimmigkeit in den Bezugsdaten (Vorklinik/Klinik) und Verzerrungen vor.) Die verwendeten statistischen Daten entstammen daher dem Bundesamt für Statistik und sind als allgemeine Eckdaten zu verstehen.

	1995	2010	Zuwachs in %
Patienten / Fallzahlen insgesamt im Krankenhaus ohne Reha. (Bei sinkenden Bevölkerungszahlen, steigendem Alter der Bevölkerung)	15.628.261 ^a	17.485.806 ^a	11,9
Patienten / Fallzahlen pro 100.000 Einwohner im Krankenhaus ohne Rehabilitationskliniken	19.138,0 ^a	21.387,4 ^a	11,8
Durchschnittliche Liegedauer in Tagen im Krankenhaus ohne Rehabilitationskliniken	10,8 ^a	7,3 ^a	-32,4
Studierende Humanmedizin ¹	11638 ^b	14489 ^b	24,5
Vollzeitäquivalente beschäftigte <u>Ärzt/inn/e/n</u> ² in Univ.-kliniken	20.764 ^c	26.675 ^d	28,5

Tab. 2: Daten des Bundesamts für Statistik (Vgl. ^aStatistisches Bundesamt – online-Auszug, am 20.05.2012 unter www.gbe-bund.de erstellt; ^bStatistisches Bundesamt 2012: 472; ^cStatistisches Bundesamt 1995: 44, Lfd Nr. 30; ^dStatistisches Bundesamt 2010: 38, Lfd Nr. 31.) Eigene Zusammenführung und Berechnung der Zuwachsraten

2.3.3. Reformen in der ÄAppO – ein neues didaktisches Verständnis

Die Approbationsordnung von 2002 formuliert allgemein, welche Fähigkeiten und Kenntnisse in der Ausbildung vermittelt werden sollen und bleibt insofern einer traditionellen „Input-Orientierung“ treu:

Die Ausbildung „[...] soll

- das Grundlagenwissen über die Körperfunktionen und die geistig-seelischen Eigenschaften des Menschen,
- das Grundlagenwissen über die Krankheiten und den kranken Menschen,
- die für das ärztliche Handeln erforderlichen allgemeinen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in Diagnostik, Therapie, Gesundheitsförderung, Prävention und Rehabilitation,
- praktische Erfahrungen im Umgang mit Patienten, einschließlich der fächerübergreifenden Betrachtungsweise von Krankheiten und der Fähigkeit, die Behandlung zu koordinieren,
- die Fähigkeit zur Beachtung der gesundheitsökonomischen Auswirkungen ärztlichen Handelns,
- Grundkenntnisse der Einflüsse von Familie, Gesellschaft und Umwelt auf die Gesundheit, die Organisation des Gesundheitswesens und die Bewältigung von Krankheitsfolgen,

- die geistigen, historischen und ethischen Grundlagen ärztlichen Verhaltens auf der Basis des aktuellen Forschungsstandes vermitteln.

Die Ausbildung soll auch Gesichtspunkte ärztlicher Gesprächsführung sowie ärztlicher Qualitätssicherung beinhalten und die Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit anderen Ärzten und mit Angehörigen anderer Berufe des Gesundheitswesens fördern. Das Erreichen dieser Ziele muss von der Universität regelmäßig und systematisch bewertet werden.“ (ÄAppO 2002/2012)

Das angestrebte „Ergebnis“ der Ausbildung wird weder – wie in den zweistufigen Studiengängen üblich - in Kompetenzen, noch durch differenzierte Berufsanforderungen beschrieben. Das auf die Absolventen bezogene Ausbildungsziel lautet lediglich:

„Ziel der ärztlichen Ausbildung ist der wissenschaftlich und praktisch in der Medizin ausgebildete Arzt, der zur eigenverantwortlichen und selbständigen ärztlichen Berufsausübung, zur Weiterbildung und zu ständiger Fortbildung befähigt ist.“ (Ebd.)

Doch in verschiedener Hinsicht lässt sich ein verändertes Bildungsverständnis erkennen. Der Text verwendet eine Reihe von didaktischen Schlüsselbegriffen, die bisherige Mängel der medizinischen Ausbildung ins Visier nehmen: Es sollen die „fächerübergreifende Betrachtungsweise“ und „fächerübergreifendes Denken“ im Studium gefördert werden, eine „problemorientierte“ Unterrichtsmethodik wird, wo zweckmäßig, gefordert, und die „Vermittlung des theoretischen und klinischen Wissens soll während der gesamten Ausbildung so weitgehend wie möglich miteinander verknüpft werden“. Die Approbationsordnung versucht dem über die Jahrzehnte konstatierten Mangel an praktischer Ausbildung und praktischen Kompetenzen der Absolventinnen und Absolventen durch eine ganze Reihe von auf den praktischen Unterricht bezogenen Vorschriften Rechnung zu tragen. So werden gegenstandsbezogene Studiengruppen empfohlen, der Kleingruppenunterricht in noch größerem Umfang erwartet und die „eigenständige Bearbeitung von praktischen Aufgaben durch die Studierenden unter Anleitung, Aufsicht und Verantwortung der ausbildenden Lehrkraft“ vorgeschrieben. Außerdem heißt es: „Studierenden ist ausreichend Gelegenheit zu geben, unter Anleitung, Aufsicht und Verantwortung des ausbildenden Arztes am Patienten tätig zu werden“, eine Forderung, der unter der Arbeitsverdichtung in der Patientenversorgung nur schwer nachgekommen werden kann.

Im schon eingangs zitierten CHE-Hochschulranking 2004 – durchgeführt mit Absolventinnen und Absolventen, die vor der Umsetzung der neuen ÄAppO studierten (vgl. Federkeil 2004) - wird die Betreuung der Studierenden durch Lehrende, hier in aller Regel Ärztinnen und Ärzte, über alle Universitätskliniken hinweg mit einem Mittelwert von über 3,5 als Schulnote, also zwischen befriedigend und ausreichend bewertet (Marburg nimmt dabei einen Platz im Mittelfeld der Beurteilun-

gen ein). Die Vermittlung praktischer und psychosozialer Kompetenzen, die zu einem großen Teil im direkten Kontakt mit Patienten und der Gelegenheit zur Reflexion desselben erworben werden, werden hier sogar mit einem Mittelwert von gerundet 4,5 (als Schulnote) noch geringer bewertet. Gerade die direkte Beobachtung und Anleitung am Krankenbett wird von den Studierenden als defizitär beschrieben.

Die ÄAppO von 2002 stellt den Defiziten der medizinischen Ausbildung, bezogen auf den Unterricht und die Betreuung durch ärztliche Dozentinnen und Dozenten folgerichtig Vorschriften entgegen, die aus didaktischer Sicht geeignet sind die Ausbildungsqualität im Humanmedizinstudium zu verbessern. Allerdings werden auch hier, wie schon zuvor in der Reform von 1970 die strukturellen und ökonomischen Bedingungen für die Umsetzung der Maßgaben nicht verbessert, wie die statistischen Eckdaten deutlich machen. Wie deshalb zu erwarten, bestätigt eine neuere Absolventenstudie (vgl. Janson 2010: 6-10) auch für die nach neuer Approbationsordnung ausgebildeten Ärztinnen und Ärzte die in der oben angeführten Studie getroffenen Aussagen im Wesentlichen.

Die didaktischen Anforderungen der neuen Approbationsordnung konnten offenbar nicht, zumindest nicht direkt, zu einem veränderten Lehr- und Lernverhalten und zu einer intensiveren praktischen Ausbildung führen. Langfristig kann die ÄAppO von 2002 in Verbindung mit den Anstrengungen der in den Fakultäten, in der Medizindidaktik und den Gremien der Standesvertretungen engagierten Akteure jedoch positive Veränderungen zeitigen, wie weiter unten skizziert werden wird.

Die in ihren Auswirkungen weitreichendste Neuerung der ÄAppO von 2002 stellt Paragraph 41 dar, mit dem es den Universitäten zum ersten Mal seit fast hundertfünfzig Jahren erlaubt ist, von einer ganzen Reihe an Vorschriften abzuweichen⁷. Von dieser Möglichkeit machen bis 2011 sieben Universitäten Gebrauch, die die Unterteilung in einen vorklinischen (überwiegend naturwissenschaftlichen) und einen klinischen Studienabschnitt aufheben und in der Regel stark interdisziplinär und praxisorientiert, methodisch problem- und fallbasiert ausbilden. Daneben haben viele medizinische Fakultäten mehr oder weniger weitreichende Reformen

⁷ „§ 41: Die nach Landesrecht zuständige Stelle kann einen Modellstudiengang zulassen, der von den Vorschriften dieser Verordnung dahingehend abweicht, dass 1. die Ärztliche Prüfung lediglich aus dem Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung besteht, wobei der Zweite Abschnitt frühestens nach einem Medizinstudium von sechs Jahren abzulegen ist, 2. der Krankenpflagedienst, die Ausbildung in erster Hilfe und die Famulatur zu einem anderen Zeitpunkt als für den Regelstudiengang vorgeschrieben abgeleistet werden können, 3. das Praktische Jahr nicht in der Form des § 1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 abgeleistet werden muss und 4. die Universitäten in jedem Ausbildungsabschnitt geeignete Krankenhäuser, ärztliche Praxen und andere Einrichtungen der ambulanten ärztlichen Krankenversorgung einbeziehen können. [...]“

auch in ihren Regelstudiengängen eingeführt. Putz zählt von insgesamt sechsdreißig fünfzehn (42%) zu den Modell- oder reformierten Regelstudiengängen (vgl. Streitlein-Böhme 2010).

Eine vom Centrum für Hochschulentwicklung (Hennings, CHE 2009) durchgeführte Vergleichsstudie der Beurteilung der vier medizinischen Fakultäten, die zum Erhebungszeitpunkt parallel einen Regel- und Modellstudiengang durchführen (Charité Berlin, Bochum, Heidelberg-Mannheim, Hannover), zeigt über achtzehn Items hinweg eindeutig die größere Akzeptanz der Modellstudiengänge bei ihren Studierenden, hier insbesondere bei der Bewertung der „Verzahnung von Klinik und Vorklinik“, des Praxisbezugs des Studiums und dem Unterricht am Krankenbett in Kleingruppen. Im Vergleich negative Tendenzen finden sich nur und nicht regelmäßig bei den drei Items Mobilität, Studienorganisation und Forschungsbezug, was nicht auf systematische Probleme von Modellstudiengängen hinweist, sondern auf lokale Schwächen, bzw. in Bezug auf die defizitäre Mobilität auf die Tatsache, dass der stark veränderte Studienablauf eben zu größeren Schwierigkeiten bei der Anerkennung der Leistungen an anderen Studienorten führt.⁸

Auch der Wissenschaftsrat zieht im Juli 2014 eine positive Bilanz der Modellstudiengänge und veröffentlicht aufgrund der bisherigen Reform Erfahrungen Empfehlungen für das Humanmedizinstudium. In diesen Empfehlungen werden insbesondere die Verzahnung des naturwissenschaftlichen mit dem klinischen Studium positiv hervorgehoben und andere Maßnahmen, wie eine größere Praxisnähe und ein früherer Patientenkontakt. Der Wissenschaftsrat empfiehlt darüber hinaus kompetenzorientierte und praktische Prüfungen im Medizinstudium. Auch plädiert er für die Durchführung des ersten medizinischen Staatsexamens einschließlich einer ersten Forschungsarbeit nach sechs Semestern; eine de-facto-Annäherung an eine Bachelor-Master-Struktur des Studiums. (Vgl. Wissenschaftsrat 2014)

⁸ Die Autorin der Studie weist zu Recht darauf hin, dass auch Regelstudiengänge anderer Universitäten in einzelnen Items zur Spitzengruppe gehören, die Studie also keine generellen Aussagen zur Qualität, weder von Modellstudiengängen noch von Regelstudiengängen im Allgemeinen, generiert.

2.3.4. Relevanz für die Fragestellungen der Arbeit III

Die Bachelor-Master-Einführung in der Medizin scheint, anders als in der ersten Dekade des Jahrtausends, im Jahr 2013 keine Polarisierungskraft mehr zu besitzen. Auffallend ist, dass außer allgemeinen offiziellen Verlautbarungen keine, die Besonderheiten der Medizin berücksichtigenden, Argumente *für* ein zweiphasiges Studium zu finden sind. Allenfalls die politische Verordnung könnte erneut den Diskurs verschärfen. In diesem Fall entstünde eine Chance, im Fahrwasser der großen Reform weitreichende inhaltliche und methodische Reformen im Medizinstudium umzusetzen. Abzuwarten bleibt, wie die Empfehlungen des Wissenschaftsrates von den medizinischen Fakultäten und Landesorganisationen aufgenommen werden wird.

Neben allen Risiken, die auch von den Befürwortern eines Bachelor-Master-Studiums der Medizin nicht widerlegt werden, steckt in der Idee eines gemeinsamen Grundstudiums für die Gesundheitswissenschaften dennoch Potential: die therapeutischen, medizinischen, biomedizinischen und psychoneurowissenschaftlichen Berufsfelder könnten eine gemeinsame akademische Grundausbildung erhalten, der Wechsel innerhalb der gesundheitsbezogenen Berufe würde erleichtert. Folgt man der Vision des GMA-Ausschusses von 2005, dann müsste der Bachelor für wesentlich mehr Bewerberinnen und Bewerber für alle gesundheitswissenschaftlichen Berufe zur Verfügung stehen, was mit einer weitreichenden inhaltlichen und finanziellen Umstrukturierung, respektive Ausstattung einhergehen müsste; die klinischen Studienplätze könnten in ihrer Zahl beibehalten werden. Dies würde eine Zulassung zum Medizinstudium erst zum Masterstudiengang nach sich ziehen.

Die fehlende Abstimmung der Inhalte des Studiums und des zu erreichenden Wissens und Könnens machte in der Vergangenheit eine Standardisierung der theoretischen und praktischen Ausbildungsinhalte unmöglich. Dazu kommt, dass es einer kritischen Masse an fachlichen und didaktischen Expertinnen und Experten bedarf, die sich mit den sich stetig ändernden Perspektiven auf die Ausbildung, auf die ärztlichen Berufsanforderungen und mit den Erkenntnissen in den Grundlagen der Medizin beschäftigen, um die Standards den aktuellen Entwicklungen in einem breiten diskursiven Prozess anzupassen. Die Zunahme medizindidaktischer Expertise und Ausbildungsforschung in den letzten beiden Dekaden führt auch dazu, dass die Kritik an der Dominanz des MC-Prüfungsformats zunimmt und nach Alternativen gesucht wird, die den komplexen Anforderungen des Berufs eher Rechnung tragen. Bei all dem verschärfen die Veränderungen in der Gesundheits- und Bildungspolitik die Probleme in der Ausbildung des medizinischen Nachwuchses einerseits und unterstützen andererseits dadurch die Herausbildung systemati-

scher Analysen der institutionellen, methodischen und personellen Bedingungen erfolgreicher Lehre und Ausbildung.

Das kompetenzorientierte Bildungs- und Ausbildungsparadigma des einundzwanzigsten Jahrhunderts ist insofern als ein Paradigmenwechsel zu verstehen, als es eine Hinwendung zur *systematischen* Entwicklung und Prüfung komplexer gesellschaftlich und beruflich erwünschter und erwarteter Handlungsdispositionen bedeutet. Es hat, auf die medizinische Ausbildung bezogen, erst zum jetzigen Zeitpunkt eine Chance, da sich die Auseinandersetzung mit der medizinischen Lehre professionalisiert und zu einer größeren Standardisierung der theoretischen und praktischen Unterrichts- und Prüfungsinhalte führt.

3. DIE IMPLEMENTIERUNG KOMPETENZORIENTIERTER PRAKTISCHER PRÜFUNGEN

Der vorangestellte Bezugsrahmen leuchtet den Hintergrund für die Aufgabe aus, kompetenzorientierte praktische Prüfungen am Fachbereich Medizin der Philipps-Universität einzuführen. Im Folgenden wendet sich die Arbeit dem Prozess der Einführung selbst zu und nutzt, wie in der Einleitung dargestellt, unterschiedliche Zugänge und qualitative sowie quantitative Methoden.

Die Einführung praktischer Prüfungen am Fachbereich Medizin an der Philipps-Universität findet seit Oktober 2008 statt und ist als Prozess nicht abgeschlossen. Im Rückblick lassen sich drei Phasen unterscheiden, die durch spezifische Fragestellungen und Praxisprobleme, aber auch durch Erfolge oder „Etappensiege“ bei der Implementierung kompetenzorientierter Prüfungen gekennzeichnet sind.

In der ersten Phase der Planung und Einführung von OSCE-Prüfungen bis zum Wintersemester 2010/2011 interessieren vor allem die Konzeption der Prüfung und ihre Durchführungsmodalitäten sowie die Veränderungen der Leistungen der Studierenden durch die Einführung des strukturierten praktischen Unterrichts und des Prüfungsformates.

In der zweiten Phase zwischen Februar 2011 und Februar 2013 werden die zuerst konzipierten Prüfungen Routine und es entsteht ein Bedarf für komplexer angelegte Prüfungen, die noch stärker den realen Anforderungen der ärztlichen Tätigkeit entsprechen und das notwendige deduktive Denken bei der Diagnosefindung, die adäquate Anwendung theoretischen Wissens und die situationsgerechte Arzt-Patienteninteraktion abzubilden vermögen. So etablieren sich in der zweiten Phase die zuerst eingeführten Prüfungen (OSCE I) und eine neue Prüfung wird entwickelt und erprobt (OSCE II).

Die dritte Phase beginnt im März 2013: Der bereits etablierte OSCE I bedarf aufgrund verschiedener Entwicklungen im Frühjahr 2013 einer Revision. Seit Herbst 2012 wird OSCE II mit überarbeiteten komplexen Aufgaben zur Routine. Andere kompetenzorientierte Prüfungsformate, wie die „kleine“ praktische Prüfung am Krankenbett (Mini-CEX) und die mündlich-praktischen Prüfungen im Staatsexamen, werden Teil des Reformprozesses.

Inhaltliche Fragen und ihre Bearbeitung und der retrospektiv erkennbare phasenweise Prozess der Implementierung werden in dem folgenden Hauptteil der Arbeit systematisiert wiedergegeben, obwohl sie, wie im Falle der Prüfungsfunktionen und -formate, nicht stringent zeitlich aufeinander aufbauen.

Die aus pädagogisch-didaktischer Perspektive wichtigen Fragen, welche Prüfungen, mit welchen Formaten im Medizinstudium üblich sind oder angestrebt werden und welche Funktionen die durchgeführten Prüfungen bei genauer Betrachtung erfüllen, waren sowohl zu Anfang des Implementierungsprozesses praktischer Prüfungen als auch zu Beginn der wissenschaftlichen Auseinandersetzung im Rahmen der vorliegenden Arbeit präsent. Diesen Fragen wird während der gesamten Zeit zwischen Herbst 2008 und Frühjahr 2014 nachgegangen und dies lässt eine immer differenziertere Analyse zu. Da die Funktionen von Prüfungen, die grundsätzlichen Fragen nach sinnvollen und notwendigen Prüfungsgegenständen sowie die Analyse der Stärken und Schwächen verschiedener Prüfungsformate in jeder Phase der Implementierung kompetenzorientierter Prüfungen relevant sind, werden sie zu Anfang behandelt, obwohl die Auseinandersetzung mit ihnen den Implementierungsprozess fortwährend begleitet.

3.1. Kompetenzen prüfen

Bezugnehmend auf die in Kapitel 2.1.4. (s.S. 26ff) vorangegangenen Ausführungen definiert die Autorin kompetenzorientierte Prüfungen wie folgt:

Kompetenzorientiert sind Prüfungen, wenn sie die Performanz eines Individuums (oder einer Gruppe), seine kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten und die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten zur erfolgreichen und verantwortungsvollen Problemlösung in berufstypischen Handlungs- und Entscheidungssituationen erfassen und bewerten können.

Welche Prüfungsformate sind also in der Lage, diese Definition zu erfüllen, und welche Kompetenzen sollen mit ihnen erfasst und bewertet werden? Um eine Klärung zu erreichen, müssen verschiedene Fragen behandelt werden; zunächst welche Prüfungen durch rechtliche Regelungen durchgeführt werden müssen, welche Formate im Einsatz sind, ob diese als geeignet angesehen werden, problemlösendes Denken zu erfassen, und berufstypische Handlungs- und Entscheidungssituationen adressieren. Die genaue Betrachtung der Funktionen von Prüfungen spielt bei der Beantwortung der folgenden Fragen eine wichtige Rolle: was intendieren Prüfungen und welche anderen und unerwünschten Effekte begleiten sie? Wirken Prüfungen auf den Unterricht zurück? Wie eng ist der Zusammenhang zwischen Prüfungen und der Generierung eines Standards? Wie wirken Prüfungen auf den Lernprozess? Und schließlich: Welche Kompetenzen sollen von Ärztinnen und Ärzten erwartet werden dürfen und was ist eine „gute Ärztin“, ein „guter Arzt“? Kann die medizinische Ausbildung dieses Ideal unterstützen und welche Kompetenzen sollen also geprüft (und ausgebildet) werden? Unter den folgenden

vier Punkten wird auf diese Fragen näher eingegangen, ausgehend von der zentralen Frage nach den Funktionen, die Prüfungen erfüllen und Effekten, die sie begleiten.

3.1.1. Funktionen von Prüfungen in der Hochschule und in der medizinischen Ausbildung

Die hier beschriebenen Funktionen beziehen sich auf Prüfungen in der Hochschule im Allgemeinen und, wo kenntlich gemacht, auf medizinische Prüfungen im Besonderen. Unter den Prüfungen muss zunächst grundsätzlich zwischen Prüfungen in staatlicher Hoheit und Prüfungen in der Verantwortung der ausbildenden Institution unterschieden werden. Staatliche Hoheit über die Qualifikation gibt es für Berufe, deren Ausübung eine hohe gesellschaftliche Relevanz besitzen: Das Staatsexamen für das Lehramt an Schulen, das juristische Staatsexamen und das medizinische Staatsexamen sowie pharmazeutische Staatsexamen drücken das staatliche Interesse an kontrollierter Statuszuweisung und Qualitätskontrolle über den Erwerb der notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten als Minimalstandard aus. Die Staatsexamina erhalten damit eine zusätzliche Aufgabe, über die – in Prüfungen immer mehr oder weniger vorhandenen - Funktionen hinaus.

Bevor diese Funktionen im Einzelnen beleuchtet werden, soll die didaktische Problematik von Leistungsmessung und -beurteilung erläutert werden: Da in der Leistungsbeurteilung verschiedenste Faktoren zusammenwirken (zum Beispiel: leistungshetero- oder homogene Gruppenzusammensetzung, Kohortenunterschiede, Fach- und Lehrkompetenzen der Lehrenden, Motivation zur Lehre, Zufriedenheit der Studierenden mit dem Studium insgesamt, individuelles Interesse am Thema, individuelle Tagesform, die Anordnung von Prüfungen im Stundenplan, Beurteilungsfehler, Testkonstruktionsschwächen u.a.m.) lassen sich generell keine sicheren Aussagewerte aus Prüfungsergebnissen generieren. Die Entwicklung von Testgütekriterien in der pädagogischen Psychologie versucht der Leistungsmessung eine höhere Aussagekraft zu verleihen. Bezogen auf die Testkonstruktion wird damit eine höhere Validität, Objektivität und Messbarkeit der Ergebnisse erreicht, die Problematik der Einflussfaktoren, die außerhalb des Tests liegen, auf die Generierung von Messwerten bleibt aber erhalten. Für die Interpretation von Leistungswerten – jenseits von Messfehlern - bedeutet dies zwangsläufig subjektive Deutungen, die vom Außerachtlassen oder Einbezug bestimmter Aspekte abhängig sind.

Abhängig von der Art und vom Format haben Prüfungen verschiedene Funktionen zur gleichen Zeit, die unten behandelt werden. Alle, auch alle medizintypischen Prüfungsformate, ob schriftlich, als MC-Test oder offene Fragestellungen, Hausar-

beiten über ein wissenschaftliches Thema oder ein praktisches Problem, Portfolios, mündliche Prüfungen mit oder ohne definierten Erwartungshorizont oder praktische Prüfungen evaluieren zum einen den Leistungsstand der Studierenden, zum anderen das Lehrangebot. Streng genommen wird im einmaligen Test nicht geprüft, was der individuelle Lerner oder die Gruppe gelernt hat, sondern welchen Wissensstand, welche prozeduralen Fertigkeiten oder welche Anwendungsfähigkeit des Lerngegenstandes zum Testzeitpunkt vorhanden sind. Nur ein Vorher-Nachher-Test oder der in der Medizin eingeführte Progresstest (vgl. Nouns & Brauns 2008) ist in der Lage, tatsächlichen Lernerfolg in einer bestimmten Zeitspanne (mit den angeführten Einschränkungen) zu messen. Die statistisch ausgewerteten Ergebnisse mehrerer Gruppen über die Zeit mit Mittelwert, Streuungsmaß und besten wie schlechtesten Ergebnissen von Studierenden geben Auskunft über die Lehrveranstaltung, wenn man die Annahmen zugrunde legt, dass in der Lehrveranstaltung Kenntnisse vermittelt wurden, die nicht bereits von den Studierenden in anderem Zusammenhang erworben werden mussten, und dass die Probanden gelernt haben. Einzelergebnisse sagen letztlich nur etwas über die Leistung des Einzelnen in Bezug auf die Gruppe im Sinne einer Rangfolge aus, da die Aufgabenschwierigkeit bzw. die Lehrveranstaltungsqualität die Ergebnisse entscheidend beeinflussen. Auch sind bestimmte Prüfungsformate, hier vor allem geschlossene Antwortformate oder einfache prozedurale Fertigkeiten, durch die aktuelle Vorbereitung (auswendig lernen) anfällig für nicht-richtige hohe Leistungswerte. Die gleiche Prüfung mit einem gewissen Zeitabstand wiederholt, kann ganz andere Leistungswerte ergeben (Fabry 2008: 47f). Unabhängig vom Inhalt der Prüfung oder vom Prüfungsformat ist es nicht möglich, absolute messbare Leistungen von den individuellen Lernern zu erheben.

Zu den Funktionen im Einzelnen: Die Funktionen von Prüfungen werden in der pädagogisch-didaktischen Literatur ausführlich diskutiert. Flechsig (vgl. Flechsig 1976) ordnet die Prüfungsfunktionen höheren sozialen Funktionen zu. Seine Ordnung unterscheidet Herrschafts- und Sozialisierungsfunktionen, Rekrutierungsfunktionen und didaktische Funktionen. Becker (vgl. Becker 1988: 22ff) unterscheidet zunächst die Erfolgskontrolle als formatives Element des Unterrichts und die Leistungsmessung als summatives Element und beschreibt eine ganze Anzahl gesellschaftlich, institutionell und individuell relevanter Funktionen von Prüfungen im Schulkontext. Van der Bussche, identifiziert Selektion und Statuszuweisung, Regulierung des Arbeitsmarktes, Kompetenznachweis, Lehr- und Lernsteuerung, Rückkopplung für Lehrende und Lernende als verschiedene Funktionen von Prüfungen im Medizinstudium (vgl. van der Bussche 1993: 91f). Grundsätzlich lassen sich zwei Funktionen von Prüfungen unterscheiden, die begrifflich aus der Evaluation stammen: die summative und die formative Funktion. Während die summati-

ve Prüfung eine Beurteilung des Lernergebnisses vornimmt, will die formative Prüfung als Gradmesser für schon Erreichtes noch auf das Lernergebnis Einfluss nehmen und die zu schließenden Lücken aufzeigen. Enger aufgefasst, lassen sich summative Prüfungen als solche, die bestanden werden müssen, um in der Ausbildung voranzukommen, bezeichnen, formative als solche, die ausschließlich Feedbackfunktion haben.

Die Autorin ordnet in Tabelle 3 die Funktionen von Leistungsmessung an Hochschulen zwei Dimensionen zu. Die erste bezeichnet den „sozialen Bezugspunkt“ (Gesellschaft, Hochschulsystem, Einzeluniversität und Individuum), die zweite gliedert die Qualifikations- und die Selektionsfunktionen sowie didaktische Funktionen.

Die Prüfungen als solche oder ihre Ergebnisse bedeuten...	... auf der Ebene der...		
	Qualifikation	Selektion	Didaktik
... für den Staat	... den Zutritt zu Institutionen zu gewähren	... die Ressourcensicherung	... die Sicherstellung der Qualität staatsrelevanter Ausbildungen
... interfakultär	... die Zuordnung zu einem Rang, auch die Statussicherung der Fächer	... dass potentielle Studierende sich an dem Rang/Ruf des Standorts in ihrer Studienortswahl orientieren und langfristig Bewerberprofile bestehen	... in der Summe aller Ergebnisse eine Beurteilung des standortspezifischen Studiums
... innerfakultär	... eine Identifikation mit der „Alma mater“, corporate identity	... die Garantie der Minimalanforderungen	... die Qualität und Effektivität von Lehrveranstaltungen, Lehrmethoden usw., des Curriculums als Ganzes; „assessment drives ... teaching!“
... für das Individuum	... eine Leistungskontrolle; die Abschlussprüfung; Initiation, berufliche Identität, gesellschaftlicher Status, Zutritt zu Institutionen, Laufbahnoptionen	... das (Nicht-) Weiterkommen im Studium	... das Maß an Lernzuwachs; Stärken und Schwächen; extrinsische Lernmotivation: „assessment drives learning“; Berufssozialisation

Tab. 3: Die Funktionen von Prüfungen im Überblick

Wie oben schon erwähnt, ergeben sich übergeordnete Aufgaben von Prüfungen insbesondere in Staatsprüfungen; sie vergeben über standardisierte Abschlussexamen nur denjenigen eine entsprechende Qualifikation und Erlaubnis der

Berufsausübung, die ein Mindestmaß an notwendigen Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen nachgewiesen haben. Dies impliziert eine Selektion derjenigen, die diesem Mindeststandard in den Prüfungen nicht entsprechen. Damit weisen die staatlichen Prüfungen den Absolventinnen und Absolventen einen gesellschaftlichen Status zu, indem sie Personen die Übernahme bestimmter Tätigkeiten und ein an diese Tätigkeiten gebundenes Einkommen erlauben. Die regelmäßigen Prüfungen geben der staatlichen Durchführungsstelle auch eine Rückmeldung über relativ konstante oder gegebenenfalls sich grundsätzlich verändernde Wissensbestände. Insofern muss außerdem eine gewisse Kontrolle über die Qualität der Ausbildung als Ganzes als Funktion der Staatsprüfungen angesehen werden und sie dient in diesem Sinne auch der Ressourcensicherung des Staates im Gesundheitswesen.

Interfakultär dienen Prüfungen, aufbereitet in einem Ranking, dem Vergleich der Ausbildungsleistung der Hochschulstandorte (ebenso die Absolventen- und Promotionszahlen). In der Medizin werden dem Ranking die Staatsprüfungen zugrunde gelegt und nicht die Anforderungen der standortspezifischen Curricula, die davon abweichen können, und es variieren die Rangplätze in der Regel durch geringe Unterschiede und verändern sich deshalb jährlich, sodass die qualitative Aussagekraft des Rankings als stark limitiert angesehen werden kann.

In der Medizin erhält eine neue Spezialisierung, welche im Staatsexamen geprüft wird oder einen Leistungsnachweis vergibt, wie van der Bussche ausführt, darüber hinaus die Absicherung ihres Status. Erst der Sieg im Kampf „um die Etablierung als selbständiges Prüfungsfach in der Prüfungsordnung“ schaffe eine „sichere Basis für die Entwicklung von Lehrstühlen, Forschungsstätten und Kliniken“ (vgl. van der Bussche 1993: 91).

Trotz der oben angemerkten Einschränkungen erwerben Hochschulen und Fakultäten auch über ihre Examen einen Ruf. Die Qualität des Studiums an einem Standort wird unter anderem über die Staatsexamensnoten der Absolventinnen und Absolventen bewertet. Die ranghöchsten Standorte haben mehr beste Bewerber und können besonders viele leistungsstarke Studierende aufnehmen. Bewerberprofile und Rangplätze beeinflussen sich vice versa.

Innerfakultär haben Prüfungen, vor allem Abschlussprüfungen, eine identitätsstiftende Funktion. Absolventinnen und Absolventen kommen von dieser oder jener Universität und teilen ein gewisses Zusammengehörigkeitsgefühl („Alma Mater“, Alumnivereine). Die fakultätsintern verantworteten Prüfungen können die eigenen Minimalanforderungen bestimmen und sichern. Und sie haben, unbewusst oder bewusst eingesetzt, eine das Lernverhalten der Studierenden steuernde Funktion. Die griffige Phrase „assessment drives learning“ fasst zusammen, dass das Was und Wie von Prüfungen das Lernverhalten insgesamt stark beeinflusst. Die Einsicht, dass (nur) gelernt wird, was geprüft wird, bedeutet auch, dass bestimmte Lernziele

le, insbesondere affektive, soziale oder komplexe handlungsbezogene nicht sicher erlernt werden, da sie kaum in üblichen Prüfungen abgebildet werden können. Diese Erkenntnis bietet aber auch die Chance, spezielle Prüfungsformate oder Leistungsmessungen einzuführen, die die sonst defizitär oder gar nicht behandelten Ziele der Ausbildung zum Gegenstand einer besonderen Prüfung machen.

In einer Wechselwirkung von Prüfungsvorbereitung durch Lernende und Prüfungsvorbereitung durch Lehrende wird auch eine Lehrkultur generiert, die mit „assessment drives teaching“ prononciert dieses Aufeinanderwirken ausdrückt. Dozentinnen und Dozenten sind daran interessiert, dass die von ihnen Unterrichteten die Chance haben, eine Leistungsmessung zu ihrem Thema mit Erfolg zu absolvieren. Deshalb sind sie darum bemüht, die für die Prüfung wichtigen Kenntnisse und Fertigkeiten zu vermitteln. In der Kenntnis ihrer Prüfungsfragen und des eingesetzten Prüfungsformats richten sie, eher unbewusst, ihre Lehre an den Prüfungsanforderungen aus. Die Prüfungen, genauer: die Prüfungsergebnisse, haben – da sie den Lehrenden die Stärken und Schwächen ihres Unterrichts spiegeln können - das Potential, das Lehrverhalten, das Niveau des Stoffes, die Unterrichtsmethoden und sogar die Unterrichtsgegenstände zu verändern.

Studiengangsleitungen erhalten über in den einzelnen Fächern fortlaufend auffällige Prüfungsergebnisse (in den innerfakultären Prüfungen sowie im Staatsexamen) eine Rückmeldung über die Qualität des Unterrichts in einzelnen Fächern.

Für die Individuen, die geprüft werden, bedeuten Prüfungen zunächst einmal als Leistungskontrolle eine Hürde, die überwunden werden muss, um im Ausbildungsverlauf weiterzukommen, und sie gliedern das Studium. Darüber hinaus gibt jedes Prüfungsergebnis Feedback über die eigene Leistung; abhängig von der Art der Prüfung ist diese Rückmeldung differenzierter und mehr oder weniger geeignet, das Lernverhalten zu korrigieren. Als konträre Beispiele eignen sich hier das MC-Antwort-Format und ein Referat, beide, einmal angenommen, zum gleichen Thema. Während bei dem MC-Antwort-Format nur ein Zahlen- bzw. Notenwert zurückgespielt wird, jedoch im Dunkeln bleibt, welche Antworten richtig oder falsch sind, wird bei einem Referat, das von der Lehrperson idealerweise auf verschiedenen Ebenen kommentiert, ergänzt und beurteilt wird, ein umfassendes Feedback gegeben. Das vorhandene Wissen wird auf diese Weise korrigiert und erweitert und die Prüfung schafft sogar eine erneute Lernsituation.

Einem, über die gesamte Ausbildungszeit wiederkehrenden Prüfungsformat, ist eine prägende Berufssozialisation immanent. Über die Form der Prüfung und ihrer bevorzugten Objekte des Lernens wird auch ein Selbstverständnis des Berufsstandes erzeugt. Wird beispielsweise fast ausschließlich deklaratorisches und disziplinspezifisches Wissen abgefragt, so wird dies tendenziell als das Wesentliche und Typische für den auszuübenden Beruf aufgefasst, während andere Fähigkeiten, z.B.

der Einbezug von Kontextfaktoren oder fächerübergreifende Perspektiven, die wesentlich zum Erfolg im Beruf beitragen, als wenig relevant angesehen werden.

Durch eine solche berufliche Sozialisation wird in der Medizin von Generation zu Generation die traditionelle disziplinspezifische Faktenfavorisierung in Prüfungen weitergetragen.

Besonders umfangreiche und für den eigenen Fortgang der beruflichen Entwicklung entscheidende Prüfungen können auch als eine Art moderner Initiationsritus betrachtet werden (vgl. Müller & Schmidt 2009: 25). Der Initiationscharakter einer Abschlussprüfung wurde von Prahel so beschrieben:

„Mit der erfolgreichen Prüfung erst gilt der Absolvent als Wissender, während der Kandidat unmittelbar vor der Prüfung noch als Unwissender zu gelten hat.“ (Prahel 1983: 444)

3.1.2. Im Vergleich: Medizinische Prüfungsformen an der Philipps-Universität und anderen deutschen Universitäten

Grundsätzlich werden die Prüfungen in der Medizin in Staatsexamina und fakultätsinterne Prüfungen unterschieden. Erstere unterliegen einer zentralen Organisation durch die Landesprüfungsämter und stehen - im schriftlichen Teil - unter staatlicher Kontrolle. Eine eigene Institution, das Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP), stellt die schriftlichen Aufgaben im MC-Format zusammen. Die mündlich-praktische Staatsexamensprüfung hingegen steht organisatorisch und inhaltlich unter der Verantwortung der vom Landesprüfungsamt berufenen Prüfungskommissionen der medizinischen Fachbereiche und wird nach stringenten Verfahrensvorschriften durchgeführt.

Auch fakultätsinterne Prüfungen werden durch die Ärztliche Approbationsordnung (ÄAppO) von 2002 verpflichtend. In allen Fächern müssen benotete Leistungsnachweise ausgestellt werden (was nicht bedeuten muss, dass in allen Fächern Prüfungen durchgeführt werden; in der Umsetzung ist dies aber der Fall). Blasberg gibt die Zahl der zu erbringenden, benoteten Leistungsnachweise bis zum Staatsexamen mit „~52“ an (vgl. Streitlein-Böhme 2010). Möltner et al. (vgl. Möltner et al. 2010) kommen für den vorklinischen auf 15, für den klinischen Studienabschnitt auf 38 fakultätsinterne Prüfungen. Da der Leistungsnachweis für ein Fach aus verschiedenen Prüfungsleistungen zusammengesetzt werden kann, andererseits aber auch verschiedene Fächer einen gemeinsamen Leistungsschein vergeben können, variiert die Zahl der Prüfungen im Regelstudiengang in etwa zwischen 50 und über 60, je nach Studienordnung der Fakultät.

Die zwischenzeitliche Reduktion der staatlichen Prüfung auf nur noch zwei Teile, dem ersten nach vier Semestern (ehemals Physikum), dem zweiten nach dem

Praktischen Jahr am Ende des gesamten Studiums, stellt eine wichtige Veränderung dar: Der durch die Reduktion der staatlichen Prüfungen gewünschte Effekt, dass Studierende damit über einen langen Zeitraum (des klinischen Studienabschnitts), d.h. kontinuierlich das theoretische Wissen intensiv erlernen und mit einer guten Basis das Praktische Jahr beginnen, hat sich, der einhelligen Meinung des ärztlichen Personals nach, nicht eingestellt. Die Studierenden gehen sogar mit deutlich weniger aktualisiertem Fachwissen in das Praktische Jahr (so die einhellige Meinung der klinischen Dozentinnen und Dozenten in Marburg) und sie widmen die letzten Wochen des Praktischen Jahres bereits der Vorbereitung auf das sogenannte „Hammerexamen“. Die erste Novelle der ÄAppO von 2002 im Juli 2012 unterteilt die staatliche Prüfung aus diesem Grund wieder in drei zeitlich getrennte Teile, den ersten nach vier Semestern vorklinischem Studienabschnitt, den zweiten, rein schriftlichen, nach dem klinischen Studienabschnitt und den dritten, praktisch-mündlichen, nach dem Praktischen Jahr.

In Tabelle 4 (nächste Seite) stellt die Autorin die Fächer und Leistungsnachweise im Humanmedizinstudium auf der Grundlage der ÄAppO von 2002, geändert im Juli 2012, zusammen.

Die ÄAppO von 2002 gibt den - bereits 1970 eingeführten - Leistungsnachweisen durch Einzelnoten und deren Auflistung im Endzeugnis mehr Gewicht, und stärkt potentiell damit die fakultätsinternen Prüfungen und mit ihnen auch das fakultäts-eigene Curriculum. Da sich die personellen Bedingungen zur Lehrleistungserbringung durch ärztliche Dozentinnen und Dozenten nicht verbessert, sondern im Zuge der Arbeitsverdichtung an den Krankenhäusern und genau so auch in den Universitätskliniken verschlechtert haben, sind die Voraussetzungen für praktischen Unterricht und die Überprüfung der praktisch erworbenen Fertigkeiten, der zu erwerbenden Einstellungen und einer sozial verantwortlichen ärztlichen Haltung nicht ausreichend vorhanden. Dazu kommen standorttypische Bedingungen oder Traditionen, die die Einführung von eher praxisorientierten Prüfungen behindern. Die Reform wird entgegen ihrer Absicht deshalb vor allem pragmatisch umgesetzt und die Chance der benoteten Leistungsnachweise wird nicht ausreichend dazu genutzt, die fakultätseigenen Ausbildungsansprüche durch benotete Prüfungen zu unterstreichen (vgl. Möltner et al. 2010, Fischer et al 2010). Sie führt im Gegenteil erstens zu einer enormen Prüfungsbelastung von Studierenden und Lehrenden gleichermaßen, zweitens zur Überbewertung von Fakten- und speziellem Fachwissen in Multiple-Choice-Klausuren, während der Anspruch der Praxisorientierung und der Prüfung von Anwendungswissen auf der Strecke bleibt.

	Vorklinischer Studienabschnitt	Klinischer Studienabschnitt
Fächer	Physik Chemie Biologie Anatomie Histologie Physiologie Molekularbiologie / Biochemie Medizinische Psychologie Medizinische Soziologie Terminologie Einführung in die klinische Medizin Berufsfelderkundung	Allgemeinmedizin Anästhesiologie, Arbeitsmedizin, Sozialmedizin Augenheilkunde Chirurgie Dermatologie, Venerologie Frauenheilkunde, Geburtshilfe Hals-Nasen-Ohrenheilkunde Humangenetik Hygiene, Mikrobiologie, Virologie Innere Medizin Kinderheilkunde Klinische Chemie, Laboratoriumsdiagnostik Neurologie Orthopädie Pathologie Pharmakologie, Toxikologie Psychiatrie und Psychotherapie Psychosomatische Medizin und Psychotherapie Rechtsmedizin Urologie Wahlfach. Querschnittsbereiche: Epidemiologie, medizinische Biometrie und medizinische Informatik Geschichte, Theorie, Ethik der Medizin Gesundheitsökonomie, Gesundheitssystem, Öffentliches Gesundheitswesen Infektiologie, Immunologie Klinisch-pathologische Konferenz Klinische Umweltmedizin Medizin des Alterns und des alten Menschen Notfallmedizin Klinische Pharmakologie/Pharmakotherapie Prävention, Gesundheitsförderung Bildgebende Verfahren, Strahlenbehandlung, Strahlenschutz Rehabilitation, Physikalische Medizin, Naturheilverfahren Palliativmedizin, Schmerzmedizin
Praktika	3 Monate Pflegepraktikum (1.-Hilfe Nachweis)	Blockpraktika (Umfang nicht festgelegt): <ul style="list-style-type: none"> • Innere Medizin • Chirurgie • Gynäkologie • Pädiatrie • Allgemeinmedizin 4 Mon. Famulaturen (in der vorlesungsfreien Zeit) 48 Wochen Praktisches Jahr (nach der 2. Staatlichen Prüfung) in den Fächern: Innere Medizin und Chirurgie verpflichtend und im Wahlfach
Prüfungen	Ca. 17 fakultätsinterne Prüfungen* 1. Abschnitt d. ärztlichen Prüfung (nach dem 4. Sem.)	33 – ca. 40 fakultätsinterne Prüfungen* 2. Abschnitt d. ärztlichen Prüfung (nach dem 10. Sem.) 3. Abschnitt d. ärztlichen Prüfung nach dem Praktischen Jahr

Tab. 4: Fächer, Praktika und Prüfungen im Regelstudiengang Humanmedizin.
 * Die Anzahl variiert nach Studienordnungen der Fakultäten, da Prüfungen und Leistungsnachweise verschiedener Fächer zusammengefasst werden können oder ein Leistungsnachweis aus verschiedenen Einzelprüfungen zusammengesetzt sein kann.

Die rund 90 Prüfungsleistungen für insgesamt 48 „Leistungsnachweise“, der in Tabelle 4 aufgeführten Fächer, werden in Marburg im Jahr 2014 laut aktuellen Prüfungsregelungen⁹ zu etwa 80% schriftlich erbracht und zu insgesamt ca. 63% Prozent durch MC-Tests. Abbildung 5 führt die im Marburger Studiengang Medizin durchgeführten Prüfungen nach Formaten in der vorklinische und klinischen Studienphase auf. Allerdings werden in der Grafik alle Prüfungsformate gleich behandelt, auch wenn ein sehr unterschiedlicher Aufwand zur Vorbereitung nötig ist und die Einzelnachweise mit unterschiedlicher Gewichtung in die Leistungsnachweise eingehen.

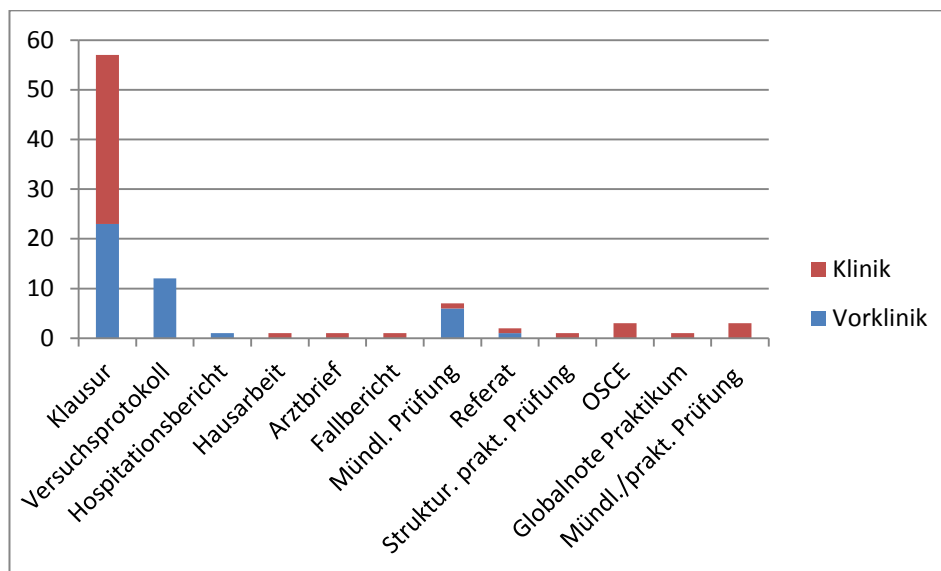


Abb. 5: Prüfungsformate, die in Marburg zum Einsatz kommen

Der Vergleich der Prüfungsformen des Marburger Studiengangs Medizin mit anderen Standorten ist schwierig, denn regelmäßig erhobene, frei zugängliche Daten anderer Fakultäten zu Prüfungsformen und zum Einsatz von Prüfungsformaten sind nicht vorhanden. Allerdings befragte eine Arbeitsgruppe der Universität Heidelberg im Jahr 2007 alle deutschen medizinischen Fakultäten zu ihrer Praxis der Prüfungen. Diese, mittlerweile nicht mehr aktuellen, aber dem Augenschein nach auch nicht grundsätzlich überholten Daten ergeben folgendes Bild: Im vorklinischen Studienabschnitt werden an den Universitäten 43,5% aller Fächer nur schriftlich geprüft (in Marburg 66%), im klinischen Studienabschnitt 64,1% (in Marburg 72%). 53,0% aller Leistungsnachweise basieren im Schnitt allein auf MC-Tests (in Marburg, wie gesagt, 63%). Ausschließlich praktische Prüfungen finden bei 4,1% der klinischen Fächer statt (in Marburg 0%) und eine praktische Prüfung in Kombination mit mindestens einem weiteren Prüfungsformat geben 13,7% aller

⁹ Die Angaben sind als ungefähre Angaben zu verstehen, da z.T. Prüfungen stattfinden, die in den Prüfungsregelungen getrennt aufgeführt werden.

klinischen Fächer an den Fakultäten an (in Marburg 24%). Dabei zeigen die Daten auch, dass es offensichtlich standortspezifische Prüfungskulturen gibt, die bestimmte Prüfungsformate sanktionieren. So geben fünf Fakultäten an, dass sie keine einzige, zehn Fakultäten, dass sie mindestens 10 praktische Prüfungen im klinischen Studienabschnitt durchführen (in Marburg 8). Objektiv strukturierte praktische Prüfungen, die eher geeignet sind, berufsrelevante ärztliche Fertigkeiten und Kompetenzen zu prüfen, werden an 23 Fakultäten durchgeführt, allerdings nur in acht von ihnen auch in fünf oder mehr Fächern (durch die interdisziplinären OSCE-Prüfungen prüfen in Marburg 15 Fächer im OSCE¹⁰). (Vgl. Möltner et al. 2010)

Es besteht in den fakultätsinternen Prüfungen Freiheit bei der Auswahl der Inhalte, der Prüfungsformate und der Aufgabenstellung sowie beim Umfang der zu erbringenden Leistungen. Ihre Ausgestaltung entscheidet darüber, welche Funktionen von Prüfungen besonders gestärkt, welche vernachlässigt werden. Die Art der Prüfungen bzw. der Kanon von Prüfungen als Ganzes bestimmen darüber, ob Kompetenzen (bzw. Performanz) in Prüfungen adressiert werden. Dadurch werden die fakultätsinternen Prüfungen zu einem wichtigen Instrument zur Sicherstellung der Ausbildungsziele und zur Gestaltung des Curriculums.

3.1.3. Qualitative Darstellung verschiedener Prüfungsformate

Im Folgenden werden medizinische Prüfungsformate vorgestellt, die international und auch in Deutschland zum Einsatz kommen. Der Überblick in der mehrere Seiten umfassenden Tabelle 5 fasst für die praktischen, mündlichen und schriftlichen Prüfungsformate jeweils deren charakteristische Merkmale, Stärken und Schwächen zusammen. Außerdem wird, als ein häufig untersuchtes Maß für die statistische Testgüte, angegeben, wie hoch die Reliabilität des Formates nach den zitierten Quellen ist, bzw. bei entsprechender Durchführungsqualität sein kann. Wenn nicht anders vermerkt, wird dafür das Maß für interne Konsistenz angegeben: Cronbachs α . Dieses statistische Maß entspricht dem Wert, der auch durch die rechnerische Teilung des Tests in zwei Teile in jeder möglichen Testhalbierung erreicht wird. Er wird in den meisten Studien zur Berechnung der Reliabilität von Tests angegeben und als besonders relevant für die Güte eines Prüfungsformates

¹⁰ Diese hohe Zahl ist irreführend; einige Fächer sind nur gelegentlich in einer Prüfung mit einer Station beteiligt. Dennoch sind die folgenden Fächer beteiligt: Neurologie, Psychiatrie, Innere Medizin, Allgemeinchirurgie (VTG), Orthopädie, Unfallchirurgie, Allgemeinmedizin, Gynäkologie, Pädiatrie, Dermatologie, Augenheilkunde, Urologie, Nuklearmedizin, HNO und Notfall.

betrachtet. Als Richtgröße für bestehensrelevante Prüfungen sollte $\alpha \geq 0,8$ betragen. (Siehe dazu auch Kapitel 3.3.1.) Die angegebenen Reliabilitätswerte entstammen den Quellen, die in der letzten Spalte durch Nummern zugeordnet sind.

Prüfungsform	Format	Kennzeichen/ Beschreibung	Stärke	Schwäche	Testgüte (Reliabilität als Cronb. α u.a.)	Quellen (Übersicht, Einzelstudien, Kritiken)
Praktische Prüfungen	Prüfung am Krankenbett, am Präparat o.ä.	Summative oder formative Prüfung, die keine besonderen Standards hat. Praktische Demonstration und Befragung durch den/die Prüfer. Keine vorab festgelegten Kriterien für Notenvergabe	Einfache Durchführung, auch spontan möglich	Durchführungsqualität und Bewertung sehr beeinflusst von Einstellungen und Erfahrungen des Prüfers	Keine Angaben	Boursicot KAM, Roberts TE, Burdick WP (2010)
	OSPE (Objective Structured Practical Examination)	Summative oder formative Prüfung der praktischen Fertigkeiten; Stationen-Parcours mit Präparaten, Ausstrichen, Modellen und Apparaten für Labortechniken, psychomotorische Fertigkeiten, Prozeduren (z.B. Präparation in der Anatomie, Mikroskopie, Blutabnahme am Modell u.a.), Einsatz von fein granulierten Beurteilungskriterien (Checkliste)	Feedback für Lerner, Feedback für Betreuende / Lehrende zum Erwerb praktischer Fertigkeiten; Lernsteuerung	Benötigt geschulte Prüfer für Aufgabenstellung und Durchführung; Prüfer-Prüfling-Relat: 1:1, Zeitaufwand groß (15-60 Min. pro Prüfling),	Keine Angaben	Nayar U, Malik S, Bijlani L (1986) Charkravarty M, Latif NA, Abu-Hijleh MF et al. (2005)
	Fähnchentestat	Summative Prüfung, v.a. in der Anatomie; Stationen-Parcours mit Präparaten; eine Station dauert nur eine bis zwei Minuten	Als praktische Prüfung wenig zeitaufwändig		$\alpha = 0,86$ (1)	Adamczyk C (2007)(1)

Prüfungsform	Format	Kennzeichen/ Beschreibung	Stärke	Schwäche	Testgüte (Reliabilität als Cronb. α u.a.)	Quellen (Übersichten, Studien, Kritiken)
Praktische Prüfungen	OSCE (Objective Structured Clinical Examination)	Summative oder formative Prüfung der klinisch-praktischen Fertigkeiten: Stationen-Parcours mit Modellen und Simulationspatienten, Einsatz von eindeutigen Beurteilungskriterien (Checkliste): Anamnese, klinische Untersuchung, Diagnostik, Befundinterpretation, Pat.- Management, Therapie, Kommunikationskompetenz	Feedback für Lerner, Feedback für Betreuende / Lehrende / Fachgebiet/Fakultät zu klinisch-praktischen Fertigkeiten; Lernsteuerung	Administration, geeignete Räume, Equipment und Know how für Aufgabenkonstruktion, Checklisten, SP-Training; geschulte Prüfer für Durchführung, Prüfer-Prüfling-Relat: 1:1; Zeitaufwand groß (1 Std. bis mehrere Stunden je Prüfling)	$\alpha = 0,66$ (2) $\alpha = 0,75$ (3) $\alpha = 0,41 - 0,88$ (4) $\alpha = 0,86$ (5)	Harden RM & Gleeson FA (1979) Brannick MT, Erol-Korkmaz HT, Prewett M (2011) (2) Barman A (2005) Nikendei C, Jünger J (2006) (3) Van der Vleuten C & Swanson DB (1990)(4) Turner JL, Dankoski ME (2008) Hamann C, Volkan K, Fishman MB et al. (2002)(5)
	Mini-CEX (Minimal Clinical Evaluation Exercise)	Formative oder summative Prüfung am Patienten in realer Arbeitsumgebung: Zielgerichtete Anamnese und Untersuchung, je nach Ausbildungsstand auch Befundinterpretation und Pat.-Management, Professionelles Auftreten, Kommunikative Fertigkeiten. Einsatz von Beobachtungskriterien	Direktes Feedback für Lerner, für Betreuende / Lehrende/ Vorgesetzte zur Handlungskompetenz am Patienten	Braucht gut geschulte Prüfer für die Durchführung, Prüfer-Prüfling-Relat: 1:1; Zeitaufwand groß (30-60 Min. pro Prüfling für eine Mini-CEX)	$\alpha = 0,18 - 0,75$ (6)	Norcini J, Blank LL, Arnold GK, Kimball HR (1995) (6) Kogan JR, Bellini LM, Shea JA (2002) Norcini JJ, Blank LL, Duffy FD et al. (2003) Holmboe ES, Yepes M, Williams F, Huot SJ (2004) Montagne S, Jucker-Kupper P, Berendonk C et al. (2010)

Prüfungsform	Format	Kennzeichen/ Beschreibung	Stärke	Schwäche	Testgüte (Reliabilität als Cronb. α u.a.)	Quellen (Übersichten, Studien, Kritiken)
Praktische Prüfungen	DOPS (Direct Observation of Procedural Skills)	Formative Prüfung am Patienten in realer Arbeitsumgebung; speziell für praktische Prozeduren; Feedback nach Kriterien: Verständnis für Indikationen, anatomische Strukturen, Technik; Informed consent, Vorbereitung, technisches Können, aseptische Durchführung, angemessene Hilfeanforderung, Nachbereitung, Kommunikation	Feedback für Lerner, Feedback für Betreuende / Lehrende/ Vorgesetzte geeignet, die Patientensicherheit zu erhöhen	Prüfer-Prüfling-Relat: 1:1, Zeitaufwand groß (30-60 Min. pro Prüfling)	Keine Angaben	Norcini J, Burch V (2007) Norcini J (2010) Montagne S, Jucker-Kupper P, Berendonk C et al. (2010) Cobb KA, Brown G, Jaarsma DADC, Hammond RA (2013)
Mündliche Prüfungen	Referat/ Vortrag	Summative oder formative Prüfung. Prüfling stellt selbstständig bearbeitetes (wissenschaftliches oder praktisches Thema/Fragestellung vor	Hoher Lerneffekt für Prüfling auf fachlicher, kommunikativer und methodischer Ebene	Prüfer-Prüfling-Relat: \geq 1:1, Zeitaufwand groß (15-30 Min. pro Prüfling)	Keine Angaben	Keine dezidierten Quellen aus der med. Ausbildung
	Mündliche fallbasierte Prüfung	Summative oder formative Prüfung. Prüfer befragt/en einen Probanden / eine Gruppe von Probanden; mündliche, fallbasierte Befragung	Lässt das differentialdiagnostische Denken, das Einbeziehen von Kontextfaktoren, Abwägen und Urteilen, Argumentieren und wissenschaftliche Reflexionsfähigkeit anhand von Patientenfällen bewerten; Feedback für Lerner und für Betreuende / Lehrende	Prüfer-Prüfling-Relat: \geq 1:1, Zeitaufwand groß (15-60 Min. pro Prüfling)	$\alpha=0,68 - 0,92$ (7) $\alpha=0,82$ und $\alpha=0,65 - 0,72$ (Interrater-Reliabilität)(8) $\alpha=0,17 - 0,27$ (Interrater-Reliabilität)(9) $\alpha=0,22 - 0,81$ (10)	Evans LR, Ingersoll RW, Smith EJ (1966)(7) Schubert A, Tetzlaff JE. Tan M et al. (1999)(8) Jacobsohn E, Klock PA, Avidan M et al. (2006)(9) Daelmans HEM, Scherpbier AJJA, Van der Vleuten CPM et al. (2001) (generalizability approach-study)(10)

Prüfungsform	Format	Kennzeichen/ Beschreibung	Stärke	Schwäche	Testgüte (Reliabilität als Cronb. α u.a.)	Quellen (Übersichten, Studien, Kritiken)
Mündliche Prüfungen	Strukturierte mündliche, fallbasierte Prüfung	Summative oder formative Prüfung. Prüfer befragt/en einen Probanden / eine Gruppe von Probanden; mündliche, fallbasierte Befragung; als „standardisierte“ mündliche Prüfung mit hoher Reliabilität	Lässt das differentialdiagnostische Denken, das Einbeziehen von Kontextfaktoren, Abwägen und Urteilen, Argumentieren und wissenschaftliche Reflexionsfähigkeit anhand von Patientenfällen bewerten; Feedback für Lerner und für Betreuende / Lehrende	Benötigt geschulte Prüfer für Fragenerstellung und Durchführung, Prüfer-Prüfling-Relat: $\geq 1:1$, Zeitaufwand groß (15-60 Min. pro Prüfling)	$\alpha=0,65 - 0,88$ (14) $\alpha=0,41 - 0,78$ (15) $\alpha=0,19 - 0,79$ (16)	ACGME & ABMS - Assessment Methods (2000)(14) Wass V, Wakeford R, Neighbour R et al. (2003)(15) Hagemester C, Westhoff K (2010) (Psychologie) Jefferies A, Simmons B, Ng E, Skidmore M (2011) (Can MEDS-roles)(16)
Schriftliche Prüfungen	Aufsatz, Hausarbeit, Protokoll	Summative oder formative Prüfung. Prüfling stellt selbstständig bearbeitetes (wissenschaftliches oder praktisches Thema/Fragestellung vor, auch mit Vorstrukturierung möglich	Hoher Lerneffekt für Prüfling auf fachlicher und methodischer Ebene	Prüfer-Prüfling-Relat: $\geq 1:1$, Zeitaufwand groß (30-60 Min. pro Prüfling)	Keine Angaben	Schuwirth LWT & van der Vleuten CPM (2010) Jolly B (2010)

Prüfungsform	Format	Kennzeichen/ Beschreibung	Stärke	Schwäche	Testgüte (Reliabilität als Cronb. α u.a.)	Quellen (Übersichten, Studien, Kritiken)
Schriftliche Prüfungen	Multiple Choice-Questions (MCQ, auch MC-Test)	Summative Prüfung mit verschiedenen Antwortwahlaufgaben-Typen. Zumeist „single choice“, in der auf eine Frage eine korrekte Antwort, oder „multiple choice“, in der mehrere korrekte Antworten aus 4-5 vorgefassten Antwortalternativen ausgewählt werden müssen.	Hohe Effizienz, da zur gleichen Zeit unbegrenzt viele Studierende mit den gleichen Fragen geprüft werden können	Nur gut gemachte Prüfungsfragen sind reliabel und valide. Hohe Anfälligkeit für handwerkliche Fehler bei der Aufgabenerstellung. Hohe Ratewahrscheinlichkeit zwischen 2 besten möglichen Antworten. Animiert Studierende zum Auswendiglernen von Faktenwissen und Altklausuren „kreuzen“	$\alpha = >0,5$ – (17) Höchste Durchführungs-, Auswertungs- und Beurteilungsobjektivität möglich	Smart GA (1976) Skakun E, Maguire T, Cook D (1994) Elmer A, Grifka J (1998) Downing SM (2002) Downing SM (2003) Möltner A, Schellberg D, Jünger J (2006)(17)
	Short Menu / Extended Matching Questions	Summative Prüfung. Weiterentwicklung des MC-Tests. Zu mehreren Fragen bzw. Fällen müssen die jeweils richtigen Antworten, oft nur Begriffe aus einer Liste (2 - 45 Items) zu einem spezifischen Bereich (z.B. Diagnostik, Prognose, Tests, Therapie), ausgewählt werden	Hohe Effizienz, da zur gleichen Zeit unbegrenzt viele Studierende mit den gleichen Fragen geprüft werden können. Keine Ratewahrscheinlichkeit; einfache Konstruktion der Fragen	Für nicht-klinische Fachgebiete eher schwierige Fragen- und Listenkonstruktion	$\alpha = 0,76 - 0,84$ (18) Höchste Durchführungs-, Auswertungs- und Beurteilungsobjektivität; hohe Reliabilität (19, 20)	Case SM, Swanson DB (1993) Schuwirth LWT, van der Vleuten CPM, Stoffers HEJH et al. (1996)(18) Case SM, Swanson DB (2002) Bhakta B, Tennant A, Horton M, Lawton G, Andrich D (2005)(19) Jolly B (2010)(20)

Prüfungsform	Format	Kennzeichen/ Beschreibung	Stärke	Schwäche	Testgüte (Reliabilität als Cronb. α u.a.)	Quellen (Übersichten, Studien, Kritiken)
Schriftliche Prüfungen	Short answer Question	Summative Prüfung. Zu einer Frage / einem Fall muss eine kurze Antwort gegeben werden, in Form eines Begriffs oder kurzen Satzes	Hohe Effizienz, da zur gleichen Zeit unbegrenzt viele Studierende mit den gleichen Fragen geprüft werden können. Keine Ratewahrscheinlichkeit; einfache Konstruktion der Fragen. Nicht Wiedererkennen sondern aktives Erinnern und Produzieren der Antworten	Die Auswertung kann zwar elektronisch oder automatisiert erfolgen, muss aber händisch überprüft werden, wg. abweichender, aber richtiger Begriffe / Antworten	$\alpha = 0,85 - 0,87$ (21) Hohe Durchführungs-, Auswertungs- und Beurteilungsobjektivität	Rademakers J, Ten Cate THJ, Bär PR (2005)(21) Jolly B (2010)(20)
	Key feature	Summative Prüfung. Präsentation eines oder mehrerer klinische Fragestellungen anhand eines Falles, bei denen jeweils eine Entscheidung getroffen werden muss. Diese basiert auf einer spezifischen und relevanten Information, die nicht übersehen werden darf und ohne ausreichendes Fachwissen leicht falsch beantwortet werden kann. Das Problem kann sowohl über eine „short answer question“ als auch über eine „short menu question“ beantwortet werden	Große Praxisrelevanz. Beurteilung der klinischen Entscheidungsfindung in der schriftlichen Klausur möglich. Hohe Effizienz, da zur gleichen Zeit unbegrenzt viele Studierende mit den gleichen Fragen geprüft werden können. Keine Ratewahrscheinlichkeit	Benötigt know how für die Fall- und Fragenkonstruktion; Auswertung kann zwar elektronisch oder automatisiert erfolgen, muss aber ggf. händisch überprüft werden, wg. abweichender, aber richtiger Begriffe / Antworten	$\alpha = 0,8$ (22) $\alpha = 0,64 - 0,83$ (23) $\alpha = 0,65$ (24) $\alpha = 0,73$ (25)	Bordage G (1987) Page G, Bordage G, (1995)(22) Page G, Bordage G, Allen T (1995) Farmer EA, Page G (2005) Farmer EA, Hinchy J (2005) (23) Fischer MR, Kopp V, Holzner M et al. (2005)(24) Kopp V, Möltner A, Fischer MR (2006) Huwendiek S, Reichert F, Brass K et al.(2007)(25) Plourde P (2010)

Prüfungsform	Format	Kennzeichen/ Beschreibung	Stärke	Schwäche	Testgüte (Reliabilität als Cronb. α u.a.)	Quellen (Übersichten, Studien, Kritiken)
Erweiterte Einsatzformen schriftlicher Formate	Elektronische Prüfung	Summative Prüfung mit unterschiedlichsten MC-Frage- und Antworttypen	Effektivität: Durchführung in hoher Anzahl (von techn. Ausstattung begrenzt); Auswertung vollständig automatisiert möglich, nach statistischen Testgütekriterien leicht zu untersuchen. Auch Bilder und Videos integrierbar	Technische Voraussetzungen hoch; kostenintensiv, know how notwendig	Abhängig von Fragentypen, Umfang etc.	Cantillon P, Irish B, Sales D (2004) Frey P (2006) Mandel A, Hörnlein A, Ifland M, et al. (2011)
	TED-Abfrage	Summative oder formative Prüfung v.a. mit single-choice-Fragen	Leicht einsetzbar als direkte Lernkontrolle in Seminar und Vorlesung oder als Mini-Progress-Test (vorher-nachher). Hat hohen Anreizcharakter für aktive Teilnahme	Benötigt (nicht viel) technisches Know how, Hardware (Abstimmungsgeräte) und Software auf dem abspielenden PC/Laptop	Abhängig von Fragentypen, Umfang etc.	Kerth JL, Bilbang L, Simon M (2011)
	Progress-Test	Lernkontrolle mit verschiedenen Frageformaten (meist MCQ). Fragen zu allen Themengebieten aus einem Pool, auf Absolventen-Niveau. Auswahl dieser Fragen in regelmäßigen Abständen (z.B. jährlich)	Formative Prüfung; Feedback über die Qualität und Quantität des Lernzuwachses für Lerner, Lehrende sowie die Fakultät (auch im nationalen Vergleich)	Sehr hoher Aufwand, konzertierte Aktion mehrerer Universitäten notwendig	$\alpha = 0,46 - 0,63$ (26) $\alpha = 0,85 - 0,87$ (27) Abhängig von Fragentypen, Umfang etc.	Blake JM, Norman GR, Keane DR et al. (1996) (26) Rademakers J, Ten Cate THJ, Bar PR (2005)(27) Osterberg K, Kölbel S, Brauns K (2006) Nouns ZM, Brauns K (2008)

Prüfungsform	Format	Kennzeichen/ Beschreibung	Stärke	Schwäche	Testgüte (Reliabilität als Cronb. α u.a.)	Quellen (Übersichten, Studien, Kritiken)
Erweiterte Einsatzfor- men schrift- licher For- mate	Selfassessment	MCQ, Short-menu oder short answer-questions als Lernkontrolle auf einer geschützten online-Lernplattform oder frei zugänglich (open source); auch im Rahmen von E-Learning-Modulen	Als Lernkontrolle ohne zeitliche Einschränkungen zugänglich; bei zentraler (anonymer) Auswertung der Daten, Feedback des Lernerfolgs der Studierenden an Lehrende/Fach/Fakultät	Hoher Zeitaufwand für die Erstellung der Fragen; keine Erstellungspflicht für Dozenten	Abhängig von Fragentypen, Umfang etc.	Cook DA, Thompson WG, Thomas KG et al. (2006) Leaf DE, Leo J, Smith PR et al. (2009) Heinzow HS, Friederichs H, Lenz P et al. (2013)

Tab. 5: Überblick über in der medizinischen Ausbildung in Deutschland eingesetzte Prüfungsformate

Praktische Prüfungen: Bei den praktischen Prüfungen finden in Deutschland am häufigsten nicht weiter definierte Prüfungen statt (zum Beispiel die gegenseitige Untersuchung von Studierenden vor der Lehrperson oder eine Prüfung am Krankenbett mit Untersuchungsschritten und Befragung). Am zweithäufigsten werden die Formate *OSPE* (objective structured practical examination) im vorklinischen Studienabschnitt und *OSCE* (objektive structured clinical examination) im klinischen Studienabschnitt eingesetzt (vgl. Möltner et al. 2010). Während der OSPE praktische Prozeduren wie beispielsweise anatomische Präparationen oder Labor-tätigkeiten prüft, ist der OSCE bereits auf die klinische Tätigkeit im Arztberuf bezogen und prüft Untersuchungstechniken und klinische Vorgehensweisen in der Interaktion mit Patienten in einem nicht realen, aber realitätsnahen Setting. Die Ludwig-Maximilians-Universität in München setzt ein sogenanntes „Fähnchentestat“ in der Anatomie ein: Hierbei rotieren alle Studierenden einzeln in einem festgelegten zeitlichen Rhythmus mit einem Testatbogen von Station zu Station und erfüllen Aufgaben an anatomischen Präparaten. Auf diese Weise kann eine große Anzahl Studierender gleichzeitig eine gleichgroße Anzahl an Stationen durchlaufen und benötigt dabei nur wenig Aufsichtspersonal, das den Austausch der Prüflinge untereinander verhindert. Dieses Prüfungsformat ist ressourcenschonend, erreicht eine hohe Reliabilität ($\alpha = 0,86$) und weist andere gute Werte der statistischen Testgüte auf (vgl. Adamczyk et al. 2007).

OSPE und OSCE werden als Parcours mit mehreren Stationen und einem Prüfer an jeder Station durchgeführt. Diese Formate erfassen mithilfe detaillierter Beurteilungskriterien die Qualität der erwarteten, spezifischen praktischen Fertigkeit (vgl. Harden & Gleeson 1979; Nikendei & Jünger 2006). Ihr größter Nutzen liegt in der – gegenüber „undefinierten“ praktischen Einzelprüfungen – höheren Testgüte und in ihren didaktischen Funktionen. Für die OSCE-Prüfungen an der medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg werden Reliabilitätswerte (Cronbachs α) um $\alpha = 0,8$ (vgl. Möltner et al. 2006), für einen 12-Stationen-á 5 Minuten-OSCE $\alpha = 0,75$ (gerundet) angegeben (vgl. Nikendei & Jünger 2006); Hamann et al. berichten von einem zweieinhalb-Stunden OSCE mit sechzehn Stationen und einer Reliabilität bis zu $\alpha = 0,86$ (vgl. Hamann et al.), Brannick et al. untersuchen 39 Studien in einer Metaanalyse und kommen zu dem Ergebnis, dass der OSCE im Schnitt eine Reliabilität von $\alpha = 0,66$ aufweist, stark beeinflusst von der Anzahl an Stationen (wobei der Einfluss der Anzahl von Stationen auf die Reliabilität variiert) (vgl. Brannick, Erol-Korkmaz & Prewett 2011). Der didaktische Nutzen standardisierter praktischer Prüfungen wie OSPE, OSCE und Fähnchentestat ist groß: Studierende bereiten sich auf eine Prüfung, deren Standards definiert sind, durch praktisches Üben vor und erreichen die Basisfertigkeiten für die Untersuchung realer Patienten in Praktika und Famulaturen, eine Voraussetzung für komplexeres Lernen. Die Prü-

fung selbst gibt den Lernenden wie den Lehrenden und der Fakultät eine direkte Rückmeldung über die Lernergebnisse und die Qualität der Ausbildung.

Die Formate *Mini-CEX* (mini-clinical evaluation exercise) und *DOPS* (direct observation of procedural skills) stammen ursprünglich aus der ärztlichen Weiterbildungsphase. In den angloamerikanischen Ländern werden sie auch in der Ausbildung, so auch vereinzelt in Deutschland, als praktische Prüfung oder Feedback-Instrument genutzt. Die Mini-CEX ist eine praktische Prüfung am Krankenbett, die nach bestimmten Durchführungsregeln verläuft und anhand festgelegter Kriterien und eines auf die Patienten und die Prüfungssituation abgestimmten „Erwartungshorizonts“ die gezeigten Leistungen beurteilt. In der Prüfung werden jeweils kürzere oder längere Schritte der Arzt-Patient-Interaktion, z.B. nur die Anamnese oder klinische Untersuchung, oder nur die Erklärung der weiterführenden Maßnahmen der angehenden Ärztin, des angehenden Arztes, an den Patienten oder einzelne praktische Handlungen oder auch Kombinationen aus all dem beurteilt. Wichtig bei der Durchführung – und die größte Herausforderung für die Prüfer, die die reine Beobachtung nicht gewöhnt sind – ist, dass der Prüfling allein die Situation mit dem Patienten meistert und Fehler machen „darf“ (im noch vertretbaren Maße), ohne dass sofort eine Lehrsituation durch die Interventionen des Prüfers entsteht. Die Mini-CEX-Prüfung ist eine vom Grundsatz her formative Prüfung, deren Stärke in der Nachbesprechung des Beobachteten liegt und in der der Prüfling seine Stärken, Lücken und Lernziele für die weitere Ausbildung aufgezeigt bekommt (vgl. Holmboe et al 2004, Norcini 2010).

Die DOPS findet, wie die Mini-CEX-Prüfung am Krankenbett statt, prüft aber explizit die Durchführung von Prozeduren, die dem Prüfer vom Prüfling zunächst mit Indikation, benötigten Materialien, Ablauf und Risiken erläutert und sodann unter Supervision, aber möglichst ohne Hilfe, durchgeführt werden. Es kann sich dabei um das Anhängen von Infusionen, einen Verbandswechsel, das Anlegen und Schreiben eines EKGs oder ähnliches handeln (vgl. Norcini & Burch 2007; Norcini 2010).

Während im OSCE die Performanz in einer künstlich geschaffenen Situation beobachtet wird, erlauben sowohl DOPS als auch Mini-CEX das ärztliche Handeln in einer ausgewählten, aber alltäglichen Situation am Patienten zu beurteilen. Beide Prüfungsformate können auf der, weiter unten dargestellten Miller-Taxonomie, dem höchsten Anspruchsniveau ärztlicher Prüfungen zugeordnet werden.

Die statistische Testgüte von Mini-CEX (es darf auf ähnliche Werte für eine DOPS geschlossen werden, für die keine Angaben gefunden wurden) ist aufgrund der arbeitstechnisch bedingten, nur geringen Anzahl an Durchführungen, eher niedrig. Bei einer einzigen Durchführung an einem Patienten wurde der Reliabilitätswert

(Cronbachs α) $\alpha = 0,18$ angegeben, erst bei vierzehn Durchführungen erreicht die Mini-CEX eine Reliabilität von $\alpha = 0,75$ (vgl. Norcini et al. 1995). Beide Formate könnten jedoch im Sinne kompetenzorientierter Prüfungen als herausragend bewertet werden: sie prüfen die berufliche Handlungskompetenz in komplexen Situationen nach transparenten Kriterien, wobei das Fakten- und Anwendungswissen direkt und flexibel auf die jeweilige Anforderungssituation umgesetzt werden muss.

Mündliche Prüfungen: Auch die mündlichen Prüfungen lassen sich in traditionelle, nicht explizit strukturierte Prüfungen und solche mit einem höheren Grad von Strukturierung in der Durchführung und Bewertung unterscheiden. Darüber hinaus können auch Vorträge und Referate als Prüfungsinstrumente eingesetzt werden, sofern Kriterien für ihre Beurteilung hinzugezogen werden; ihr Vorteil liegt in der Nähe zu späteren beruflichen methodischen Anforderungen und der Varianz im inhaltlichen Anforderungsniveau. Reliabilitätsstudien zu Vortrag oder Referat liegen der Autorin nicht vor.

Bei der *traditionellen mündlichen Prüfung*, die noch häufig in Prüfungen im Studienverlauf und im Staatsexamen zum Einsatz kommt, hängt die Durchführung und Bewertung vom Prüfer oder den Prüfern allein ab, es werden keine Bewertungskriterien vorab festgelegt, die Beurteilung folgt einer globalen Einschätzung der Gesamtleistung. In der Literatur wird diese Durchführungspraxis kontrovers diskutiert. In einer älteren Studie wird die statistisch errechnete Reproduzierbarkeit eines gleichen Prüfungsergebnisses eher hoch, in den jüngeren Analysen sehr gering angegeben (vgl. Evans, Ingersoll & Smith 1966; Schubert et al. 1999; Daelmans et al. 2001; Jacobsohn et al. 2006). Die stärker *strukturierte mündliche Prüfung* empfiehlt die Befragung der Prüfungskandidatinnen und -kandidaten über mehrere Fachgebiete und in diesen jeweils über mehrere berufstypische Fälle hinweg. Diese Fälle sollten eine differenzierte Abwägung und Anwendung des erlernten Faktenwissens erfordern und auch rechtliche, ethische oder fachübergreifende Fragestellungen umfassen. Schon vor der Befragung eines Prüflings sollte ferner feststehen, mit welchen Fällen dieser konfrontiert wird und welche Bestandteile eine exzellente oder nicht ausreichend gute Antwort aufweisen sollte, um die Beurteilung jeden Falles objektivieren zu können. Wass et al. geben für eine mündliche Prüfung bei einem Prüfer und einer Prüfungszeit von 20 Minuten (bei vier bis fünf Prüfungsthemen mit Erwartungshorizont) eine Reliabilität von $\alpha = 0,41$ an, bei 60 Minuten Prüfungsdauer $\alpha = 0,68$ und bei drei Prüfern und einer Stunde Prüfungszeit $\alpha = 0,75$ (vgl. Wass et al. 2003). Mündliche Prüfungen können, bei einer strukturierten Vorgehensweise, schon bei einer relativ kurzen Prüfungsdauer (ca. 30 Minuten) bereits eine gute statistische Testgüte bei strukturierter

Vorgehensweise erreichen, wie ein Beispiel aus der Psychologie zeigt (vgl. Hagemeyer & Westhoff 2010).

Schriftliche Prüfungen: Die schriftlichen Prüfungen in der Medizin in Deutschland sind fast ausschließlich Fragen-Antwort-Formate, die keinen oder kaum frei verfassten Text beinhalten. *Hausarbeiten*, wie in den Geistes- und Sozialwissenschaften üblich, kommen nur sehr vereinzelt vor. Daten aus der Medizin zu ihrer Testgüte liegen nicht vor (vgl. Jolly 2010). Ihr größter Nachteil liegt im zeitlichen Aufwand der Korrektur und der Schwierigkeit, eine objektive Beurteilung vorzunehmen; ihr größter Vorteil liegt, wie bei Referat oder Vortrag, in der Varianz des Anspruchsniveaus und der methodischen Nähe zu im Beruf erforderlichen Kompetenzen, hier des wissenschaftlichen Arbeitens. Nur einzelne Leistungsnachweise beinhalten die Anfertigung eines Berichtes, eines Protokolls, eines Arztbriefes oder einer Falldarstellung. Vorherrschend sind *Multiple-Choice-Tests (MC-Tests)*, bei denen auf eine Frage aus vier bis fünf Antwortmöglichkeiten die korrekte oder beste Antwort ausgewählt werden muss. Für gewöhnlich werden, wie im Staatsexamen für die Beantwortung einer solchen Frage, neunzig Sekunden Zeit eingeplant, wobei sich aus der Gesamtsumme der Fragen die Dauer der Prüfung berechnet. Das MC-Format hat gravierende Vor- und Nachteile: Einmal entwickelte Fragen und Antworten können bei unendlich vielen Prüflingen zur gleichen Zeit mit dem nahezu gleichen Aufwand eingesetzt werden, ein vorhandener großer Fragenpool kann immer wieder genutzt werden, um Klausuren zusammenzustellen. Die Auswertung der Fragen ist – durch technische Geräte erleichtert – sehr effizient durchführbar. Die Erstellung von guten MC-Fragen jedoch erfordert ein breites Fachwissen, didaktische Kompetenz und die Kenntnis typischer Fehlerquellen, handwerklicher Schwächen und das Erkennen ungewollter Hinweise auf die richtige Lösung (vgl. Krebs 2004). Da für die Testkonstruktion häufig das nötige know-how fehlt, haben MC-Klausuren, anders als landläufig angenommen, häufig nicht die statistische Testgüte, die das Format erreichen könnte (vgl. Downing 2002). Darüber hinaus animiert es Studierende „das Kreuzen“ zu lernen, also die Schwächen schlecht gemachter Tests zu nutzen und entweder aufgrund von Hinweisen und durch Ausschluss unbeabsichtigt inadäquater Antworten oder durch Raten (vgl. Downing 2003) zu antworten. Das langfristige Lernen des Gegenstandes und seine kritische Anwendung kann durch das Prüfungsformat nur gefördert werden, wenn Fragen und Antworten gut konstruiert sind. Mehrere Weiterentwicklungen des MC-Formates versuchen, systematisch den Schwächen des klassischen Formates entgegen zu wirken. So macht die Auswahl eines korrekten Begriffs, aus einer Liste artverwandter Begriffe bei „*Short Menu-Questions*“ (*SMQ*), das Raten der richtigen Antwort unmöglich. Auch ein gefragter Begriff, der bei „*Short Answer-*

Questions“ (SAQ) ohne Vorgaben niedergeschrieben werden muss, kann nicht durch Wiedererkennen, sondern nur durch Erinnern gefunden werden. „*Extended Matching-Questions*“ (EMQ) präsentieren ebenfalls eine Liste von Begriffen (z.B. Krankheitsursachen, Symptome, Diagnoseverfahren, Diagnosen, Therapiemaßnahmen u.a.m.), gefolgt von mehreren Fällen, zu denen jeweils andere Begriffe aus der Liste passen (vgl. Jolly 2010, Case SM, Swanson DB 1993; Case SM, Swanson DB 2002). Auch hier werden die Ratewahrscheinlichkeit und die Gefahr der ungewollten semantischen Hinweise stark eingegrenzt. „Key Feature-Questions“ adressieren komplexes, anwendbares Wissen im schriftlichen Format: Page et al., die das Format in den 1990er Jahren entwickelten, halten fest, dass Key Feature-Fragen „kritische Schritte“ im Entscheidungsfindungsprozess erfordern. Key-Features sind also Entscheidungssituationen, in denen Lerner leicht Fehler machen und die anspruchsvoll und praxisrelevant sind (vgl. Page, Bordage & Allen 1995: 195). Sie können mit „Short Answers“ oder einem Begriff aus dem „Short Menu“ beantwortet werden. Die statistische Testgüte für Multiple-Choice-Tests verschiedener Frage-Antworttypen wird gemeinhin als gut bis sehr gut angegeben, bei ausreichender Anzahl von Items. Für eine hohe Reliabilität von MCQ- und SAQ-Tests werden hundert Testitems empfohlen (vgl. Case & Swanson 2002: 11), die Technische Universität München empfiehlt ihrem Lehrkörper, um eine weniger als 3-prozentige Wahrscheinlichkeit zu erreichen, allein durch Raten einen MC-Test zu bestehen, vier Antwortoptionen und mehr als 30 Aufgaben (bei einer 50%-Bestehensgrenze) (vgl. Gruber & Avallone 2012: 25).

Die hier beschriebenen schriftlichen Formate und weitere Varianten davon, können auch in elektronischen Klausuren, in TED-Abfragen, im Progress-Test und im Self-Assessment zum Einsatz kommen. Die elektronische Klausur ist zunächst die digitale Version einer papierbasierten Prüfung, allerdings mit der Möglichkeit erweiterter Anwendungen: Bilder, insbesondere von bildgebenden Verfahren in der Diagnostik, Filme von Patienten, Animationen etc. lassen sich technisch in eine Klausur einbinden. Besonders vorteilhaft ist die Auswertung und Übermittlung der Klausurergebnisse ohne Zeitverzögerung. Die Beantwortung von Fragen über ein TED-System ist technisch leicht umsetzbar bei anonymen Antworten und dem TED-Einsatz als Feedbackinstrument und Selbstkontrolle der Lernenden. Für die summative Prüfung ist das TED-System aufwändig, da jedes Abstimmungsgerät mit erheblichem Aufwand einer Person zuvor zugeordnet werden muss und Absprachen untereinander durch Aufsichtspersonal verhindert werden müssen.

Der Progress-Test hat sich in der Medizin seit Mitte der neunzehnhundertneunziger Jahre etabliert. Die Universitätsmedizin der Charité in Berlin entwickelte für den deutschsprachigen Raum einen rein formativen Test, der den Kandidaten jedes Semester einmal zweihundert Fragen, potentiell aus

allen Bereichen der Medizin auf Absolventenniveau, stellt. Die Lernenden bekommen eine differenzierte Darstellung ihrer Einzelergebnisse in allen Fächern und im Vergleich zu ihrer universitären und nationalen Kohorte, und sie können ihren Lernfortschritt so vom ersten Semester bis zum Staatsexamen verfolgen. Die Fakultäten selbst erhalten eine Rückmeldung der Ergebnisse ihrer Studierenden aller Semester im nationalen Vergleich (vgl. Nouns & Brauns 2008).

Über die in der Übersicht aufgeführten Formate hinaus gibt es weitere, die aufgrund ihrer seltenen Anwendung nur cursorisch aufgeführt werden: Sogenannte „*Long Menu-Questions*“ in schriftlich-elektronischen Tests, die zu einer Frage eine Antwort-Auswahlliste („drop down menu“) mit bis zu Hunderten von Begriffen anbieten. Der „*Script Concordance-Test*“ prüft, wie der Key Feature-Ansatz, ebenfalls die Entscheidungsfindung, als wesentliche ärztliche Kompetenz: Situationen, die von Unsicherheit geprägt sind, erlauben häufig nicht nur eine einzige richtige Vorgehensweise, sondern verschiedene. In den Aufgaben des „*Script Concordance-Test*“ werden solche Situationen vorgestellt und der Prüfling nimmt eine Gewichtung der möglichen Antworten, bzw. des möglichen weiteren Vorgehens vor. Der Grad an Übereinstimmung mit den Experten, die den Test erstellt und einem Review-Verfahren unterzogen haben, führt zur Bewertung (vgl. Charlin et al. 1998, Charlin et al. 2000, Charlin & van der Vleuten 2004). Ein weiterer Aufgabentypus, das „*Comprehensive Integrative Puzzle*“ (CIP) verlangt, in einer Art Puzzle klinische Fälle aus verschiedenen Bausteinen kohärent durch eine Wahl aus passenden und unpassenden „Teilen“ in einer Matrix, aus Fällen in den Zeilen und Wissensdomänen in den Spalten (anamnestische Daten, Befunde der klinischen Untersuchung, diagnostische Tests usw.) zusammenzusetzen (vgl. Ber 2003). Ähnlich den Extended Matching-Questions geht es um fallbasiertes, problemlösendes Denken. Ein *Portfolio* ist eine Sammlung von selbst angefertigten Dokumenten, Patienten-Briefen, Literaturrecherche-Ergebnissen, Prüfungsergebnissen, und anderen Schriftstücken aus der Ausbildungsphase. Es beinhaltet eine schriftliche Reflexion der Sammlung in bestimmten Abständen, die nach vorgegebenen Fragen gegliedert ist oder frei formuliert wird. Das Portfolio unterstützt die Ausbildung der Selbstreflexionsfähigkeiten in Bezug auf Lernverhalten, Wissenserwerb, ethische und alltagsrelevante Wertvorstellungen, Haltungen und Managementfähigkeiten. Es erfordert vom „Betreuer“ oder Mentor einen großen Zeitaufwand zur Kommentierung und ist insbesondere sinnvoll zur Begleitung der (auch beruflichen) Persönlichkeitsentwicklung (vgl. Challis 1999, ACGME & ABMS 2000, Roberts 2002, Driessen, et al. 2005, Stosch et al. 2006) während des Medizinstudiums. Über die hier erwähnten Prüfungsformate hinaus, die auch in Deutschland Anwendung finden, gibt es unzählige weitere Prüfungsformate. Ein Überblick über praktische

Prüfungsformate, gebunden an direkte Beobachtung, findet sich bei Kogan et al. (vgl. Kogan, Holmboe & Hauer 2009).

Eine Taxonomie für Prüfungsformate: Die „Miller-Pyramide“ gliedert die Prüfungen nach dem *Niveau ärztlichen Kompetenzerwerbs*, angelehnt an Blooms ältere Taxonomie kognitiven Wissenserwerbs (vgl. Miller 1990). Millers Taxonomie baut sich auf der Basis eines breiten Grundlagenwissens auf. Auf dem nächst höheren Niveau kann die Fähigkeit, theoretisch zu wissen, wie diese Grundlagen angewendet werden können, zum Beispiel mit einem Fall, der in schriftlicher Form präsentiert wird, geprüft werden (Miller nennt sie „competence“ und meint die kognitive Disposition (s.S. 21)). Auf der dritten Ebene muss die Performanz, also die Umsetzung des Wissens auf der Anwendungsebene gezeigt werden, hier eignen sich supervidierte Handlungen in der Praxis oder simulierte, praktische und realitätsnahe Prüfungsformen. Die Spitze der Pyramide repräsentiert die Prüfung des routinemäßigen beruflichen Handelns und spezifischer Tätigkeiten am Patienten. Miller macht mit seinem Modell 1990 auf die Defizite der damals in den Vereinigten Staaten (und anderswo) fast ausschließlich üblichen MC-Tests aufmerksam und zeigt, dass auf die berufliche Praxis fokussierende Prüfungsformate verstärkt eingesetzt werden können und sollten, um die angestrebten Lernziele der medizinischen Ausbildung zu prüfen. Allerdings ordnet Miller den Ebenen keine bestimmten Prüfungsformate zu; die Zuordnung wird hier von der Autorin der Arbeit vorgenommen:

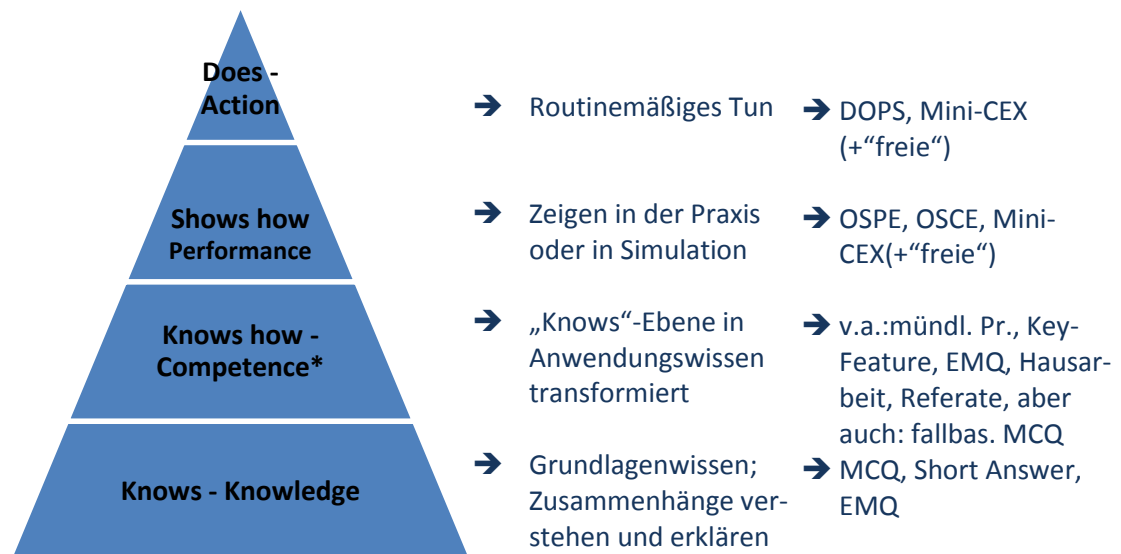


Abb. 6: Die Miller-Pyramide (eigene Zuordnung von Prüfungsmethoden)
* Hier im Sinne von kognitiver Disposition verstanden

Die Zuordnung von Prüfungsformaten ist nicht eindeutig, der Mini-CEX kann beispielsweise sowohl der Ebene des „Zeigens“, als auch der Ebene des „routinemäßigen Tuns“ zugerechnet werden, je nachdem, in welchen Ausbildungsabschnitt diese Prüfungsform zum Einsatz kommt. Auch das Multiple-Choice- sowie das Extended Matching-Format (EMQ) können sowohl Anwendungswissen als auch Grundlagenverständnis erfassen, je nach Aufgabenkonstruktion. Mündliche und schriftliche Formate können dann kompetenzorientiert sein, wenn sie komplexe, kritische, berufsrelevante Entscheidungen erfordern. Mündliche Prüfungen sind nur auf der „knows-how-Ebene“ sinnvoll, da sie für die Prüfung praktisch angewandter Fertigkeiten und Fähigkeiten nicht geeignet sind, und, um allein Grundlagenwissen abzufragen, zu viel Zeit in Anspruch nehmen. Das MCQ-Format ist vor allem für das Abfragen von explizitem Faktenwissen, das ein Verständnis der Zusammenhänge einschließt, effizient. Dem Problem des Wiedererkennens (statt Reproduzierens) kann durch Short Answer-Questions, Extended Matching- oder Short Menue-Aufgaben entgegengewirkt werden.

3.1.4. Ärztliche Kompetenzen

Bisher wurden Kompetenzen von ihrer bildungspolitischen, historischen sowie berufspolitischen, und, die auf sie fokussierenden Prüfungen in der medizinischen Ausbildung schließlich von ihrer didaktischen Seite her diskutiert. Welche ärztlichen Kompetenzen sollen nun Gegenstand der Ausbildung und Prüfung sein?

Der folgende Exkurs betrachtet die kulturell vermittelten ethisch-moralischen Anforderungen gegenüber der Berufsgruppe der Ärzte und Ärztinnen. Es geht gewissermaßen darum, den Maßstab, eine – soweit vorhandene - Norm allgemein geteilter Werte der Berufsgruppe, an der sich die Anforderungen und Erwartungen an die medizinische Ausbildung und die Erreichung ihrer Ziele messen lassen, darzustellen. Dies nicht in der Absicht, juristische Rechte von diesen Werten ableiten zu wollen, sondern die ethisch-moralischen Ansprüche im Verhältnis zu den Angehörigen der Berufsgruppe, die sich auch in den Zielen der Ausbildung wiederfinden müssen, explizit zu machen.

Dem Exkurs anschließend werden zwei Ansätze, ärztliche Kompetenzen umfänglich zu beschreiben und dem Ausbildungsprozess zugänglich zu machen vorgestellt; dies sind das kanadische Modell CanMEDs und die deutsche Initiative, einen „Nationalen kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin“ (NKLM) zu entwickeln.

Exkurs: Der gute Arzt, die gute Ärztin – Ärztliche Ethik und Professionalität

Der antike Hippokratische Eid oder eine modernisierte Fassung desselben als Darlegung einer ärztlichen Ethik wird in Deutschland nicht abgelegt, gilt aber auch heute noch als Orientierung bei ethischen Grundsatzfragen. Er wird häufig in seinen Kernaussagen in der (Fach-)Presse zitiert und er repräsentiert – auch ohne konkrete Kenntnisse der Inhalte – in der Öffentlichkeit eine unbedingt an höchsten ethischen Werten ausgerichtete ärztliche Selbstverpflichtung. Seine Kernelemente sind: Zuerst das Nicht-Schaden (*primum nil nocere*), woraus sich die Verpflichtung ergibt, die Individualrechte und -bedürfnisse des Patienten niemals einem Kollektivbedürfnis (z.B. Forschungsinteresse) unterzuordnen. Die Schweigepflicht, das Verbot sexueller Handlungen in der Arzt-Patientenbeziehung und die Verpflichtung, nicht zu töten, stellen ebensolche Kernelemente dar.

Das kulturell vermittelte Arztbild, eng verbunden mit der ärztlichen Ethik, beinhaltet Vorstellungen der idealen Eigenschaften, Verhaltensweisen, Haltungen und Fähigkeiten der Berufsgruppe. Auch wenn sich über die Jahrtausende die Herausforderungen an den Berufsstand ändern, bleiben sie in den Kernelementen erhalten. Auf dem Hintergrund der Verbrechen von Ärztinnen und Ärzten in nationalsozialistischen Institutionen, in denen sie Menschenversuche und systematische Tötungen mit dem Hinweis auf höherwertige wissenschaftliche Ziele vollzogen, entstand der Nürnberger Kodex von 1947 und die Genfer Deklaration des Weltärztebundes 1948¹¹ (vgl. Weltärztebund 2008: 275). Der Kodex hält die auch heute aktuellen allgemeinen ethischen Grundwerte ärztlichen Handelns fest. Ein Berufseid oder ähnliches existiert hingegen nicht. Die Bundesärztekammer gibt allerdings zu gesellschaftlich relevanten Themen, wie zum Beispiel zur Patientenverfügung, Stammzellforschung oder zum Forschungsklonen, Stellungnahmen heraus. Die an den medizinischen Fakultäten ansässigen Ethikkommissionen und Lehrstühle für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin beschäftigen sich mit Patientenrechten und Patientenstudien, Verboten, Geboten und Verpflichtungen in der ärztlichen Tätigkeit mit einem Schwerpunkt der Reflexion des Umgangs mit Gesundheit und Krankheit (z.B. Umgang mit Tod und Sterben, ungeborenem Leben, Verteilungsgerechtigkeit, Eingriffen in die menschliche Natur). Sie fokussieren jedoch kaum auf ärztliches Verhalten in der Beziehung zu Patienten (vgl. Schöne-Seifert 2012).

Eine Gruppe aus unterschiedlichen lebenswissenschaftlichen und geisteswissenschaftlichen Fachrichtungen beschäftigt sich in den neunzehnhundertneunziger

¹¹ Aus der umfangreichen Literatur zum Thema: Angelika Ebbinghaus & Klaus Dörner (Hrsg.): Vernichten und Heilen: Der Nürnberger Ärzteprozess und seine Folgen: Berlin, Aufbau Verlag, 2001; Klee, Ernst: Auschwitz, die NS-Medizin und ihre Opfer, Frankfurt/Main, 2004

Jahren mit dem „Arztbild der Zukunft“ (vgl. Robert-Bosch-Stiftung - Murrhardter Kreis 1995). Sie unterscheidet im „Arztbild“ vor allem zwei Grundelemente: Ein spezifisch fachliches Element, das auf spezialisiertem Wissen beruht, und ein soziales Element, das über die gesellschaftlich legitimierte Rolle als Angehöriger einer Profession beschrieben werden kann. Die Anforderungen an die „gute Ärztin“, den „guten Arzt“ bestehen also zum einen in der angemessenen Analyse der Bedingungsfaktoren von Krankheit und Gesundheit, zum anderen in dem direkten persönlichen Verhältnis zwischen Ärztin/Arzt und Patientin/Patient und den aus beiden resultierenden, nicht unbedingt kongruenten Verhaltensoptionen. Beide sind Elemente ärztlichen beruflichen Handelns: Von der Berufsgruppe wird ein breites bio-psycho-soziales Verständnis von Krankheitsursachen, -erscheinungsformen und Behandlungsoptionen auf einer umfangreichen wissenschaftlichen Basis erwartet. Doch dabei zeigt sich, dass die wissenschaftlichen Grundlagen für Diagnostik und Therapie, die in Patientenstudien als statistische Wahrscheinlichkeiten Gültigkeit erworben haben, nicht einfach auf den Einzelfall angewandt werden können. Deshalb müssen Ärztinnen und Ärzte im Konsens mit ihren Patienten entscheiden, welche Therapie in der komplexen individuellen Situation die geeignete ist (vgl. ebd. 120). Der Murrhardter Kreis entwickelt aufgrund seiner Analyse gesellschaftlicher und fachbezogener Einflussfaktoren einen Katalog von Anforderungen an zukünftige Ärzte, ähnlich den weiter unten vorgestellten Rollenbeschreibungen und Kompetenzen zukünftiger Absolventinnen und Absolventen. Die Autoren sehen dabei die „Erziehung zur Arzt-Persönlichkeit“ als besondere Herausforderung und gesellschaftlichen sowie individuellen Auftrag an die Ausbildung: Nicht nur das Fachwissen, sondern überfachliche Kompetenzen, insbesondere kommunikative Fähigkeiten, Verantwortungsübernahme und ethische Bewusstheit sind Anforderungen an den Berufsstand. Überdies stellt der Murrhardter Kreis fest, dass die bisherige medizinische Ausbildung die Aufgabe der Berufsgruppe nicht ausreichend adressiert, das Interesse des Gemeinwohls in gesundheitspolitischen Fragen zu vertreten.

Die Abwägung der Entscheidungen in einem Spannungsverhältnis zwischen gesellschaftlicher Funktion mit allen Implikationen auf die erwartete Rolleneinnahme und der direkten Beziehung mit allen individuellen Anforderungen zwischen Arzt und Patient wird auch von dem Soziologen Ulrich Oevermann besonders hervorgehoben. Die Aufgabe der Professionen¹² ist ihm zufolge die „Bearbeitung lebens-

¹² Im weitesten Sinne bedeutet Profession die „Berufwerdung“ von regelmäßig erforderlichen Tätigkeiten, die von Personen auf Dauer und mit einer Qualifizierung ausgeführt werden. Im engeren Sinne werden Professionen nach Merkmalen definiert; gemeinsam sind diesen Definitionen ein hoher Grad an Autonomie (d.h. Forschungsfeld und Berufsaufgaben sowie die Zugangsvoraussetzungen zur Profession werden vom Berufsstand selbst bestimmt), ein Handlungsfeld in einem

praktischer Krisen“ in denen es um die „Bedrohung leiblicher und psychosozialer Integrität“ geht (vgl. Oevermann 1996, zitiert nach Combe & Helsper 2002: 33). Die vom Murrhardter Kreis im „Arztbild der Zukunft“ gefundene Dialektik zwischen „funktionaler Beziehung“ und „personaler Sozialbeziehung“ ist für Oevermann ein wesentliches Kennzeichen der Professionen. In einem „Arbeitsbündnis“ mit dem Klienten müssen Professionelle die Widersprüche zwischen empathischer Beziehung und Anforderungen der Berufsrolle ausbalancieren. Für Professionen ist typisch, dass sie in diesem Spannungsfeld kaum in Routinen handeln können und in einem sensiblen ärztlich-therapeutischen oder rechtspflegerischen Bereich agieren. Die Kompetenzen für das Umgehen mit diesen sensiblen Handlungssituationen muss sich auf eine systematische Wissens- und Begründungsbasis einer akademischen Ausbildung stützen können (ein weiteres Kennzeichen von Professionen).

Berufsethische Haltungen und Professionalität hängen eng miteinander zusammen. Ihre Relevanz für die Ausbildung drückt sich in Deutschland allerdings nur in allgemein gehaltenen Verklausulierungen oder Leitsätzen (in der ÄAppO und Studienordnungen der medizinischen Fakultäten) aus. Nur vereinzelt ist die ärztliche Haltung ein expliziter Unterrichtsgegenstand. In einzelnen Lehrveranstaltungen, in denen ärztliche Gesprächsführung gelernt wird, sind Haltungen und ärztliches Verhalten als Ausdruck derselben ein Thema; allerdings werden Haltungen in hohem Maße implizit erworben (vgl. Shrank et al. 2004). Die Lehrenden am Krankenbett sind deshalb besonders wichtige Verhaltensvorbilder. Shrank et al. beschäftigen sich mit der Ausbildung professionellen ärztlichen Verhaltens und zitieren in diesem Zusammenhang eine ganze Reihe von Studienergebnissen, die nahelegen, dass zum einen das Verhalten der ärztlichen Ausbilder gegenüber Patienten häufig von den ethischen Ansprüchen abweicht, zum anderen unethisches Verhalten Studierender weder von den ärztlichen Ausbildern, noch von den Kommilitoninnen und Kommilitonen kritisiert wird. Die Autoren halten deshalb die Verbalisierung von ethischen bzw. professionellen Ansprüchen in den Fakultäten – neben standardisierten Beobachtungen und Feedback – für eklatant wichtig.

Die beiden eingangs erwähnten Ansätze, kompetenzorientierte Ziele für die ärztliche Ausbildung festzulegen, sprechen die ethische Dimension explizit an. Das im Jahr 2005 vom Royal College of Physicians and Surgeons of Canada veröffentlichte „CanMeds“-Berufsmodell, das die Aufgabenbereiche und Tätigkeiten der Berufs-

gesellschaftlich sensiblen und individuell bedeutsamen Bereich, die Bindung an altruistische ethische Werte, eine breite wissenschaftliche Ausbildung und eine starke Standesorganisation. Die aktuelle Professionssoziologie ist eher tätigkeitsbezogen, wie auch jene Definition Oevermanns. Als klassische Professionen gelten die Medizin, Jura und Theologie.

gruppe in verschiedenen Rollen definiert und Rollenanforderungen beschreibt sowie modellhaft darstellt, ist im internationalen und deutschsprachigen Kontext der Humanmedizin-Ausbildung selbst zum Bezugsrahmen für ausbildungsrelevante wissenschaftliche Fragestellungen und Entscheidungen geworden. Eine spezifische Haltung und ethisch verpflichtende Verhaltensregeln werden im CanMEDS-Framework zum Ausbildungs- und Weiterbildungsziel gemacht.¹³ Abbildung 7 zeigt die sechs, bzw. sieben Rollen der Ärztin, des Arztes (je nachdem ob dem Schnittpunkt aller Rollen, dem medizinischen Experten, eine eigene Rolle mit den fachlich-medizinischen Kernkompetenzen zugeordnet wird, oder diese als integraler Bestandteil der sechs Rollen angesehen wird):

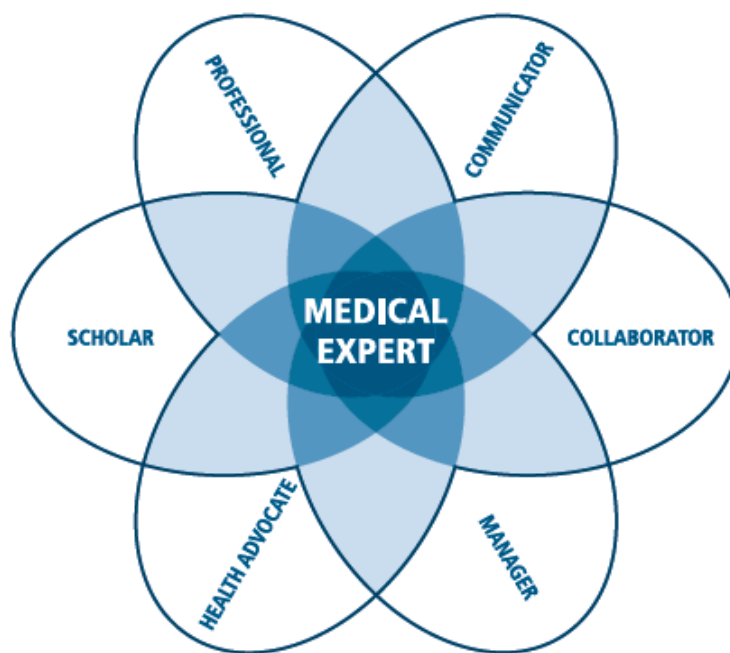


Abb. 7: Das CanMEDS-Framework-Modell mit sieben ärztlichen Berufsrollen (Copyright © 2009 The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. <http://rcpsc.medical.org/canmeds>. Reproduced with permission)

In den „Key Competencies“ werden für jede der sieben Rollen Teilkompetenzen formuliert. Einige Beispiele für Teilkompetenzen aus dieser Quelle machen deutlich, wie auf ethische Konflikte in der alltäglichen ärztlichen Tätigkeit Bezug genommen und wie ihnen im Ausbildungscurriculum und in den Prüfungen Rechnung getragen wird. Die Bedeutung der Reflexion ärztlichen Verhaltens und der

¹³ Dies kennzeichnet im Übrigen alle im Rahmen der Outcome-Orientierung neu entwickelten Studiengänge.

individuellen und gesellschaftlichen Verantwortung wird in den Formulierungen deutlich; in Klammern die assoziierte Rolle:

“Physicians are able to...”

„[...] Seek appropriate consultation from other health professionals, recognizing the limits of their expertise“ (Medical Expert)

„[...] Establish positive therapeutic relationships with patients and their families that are characterized by understanding, trust, respect, honesty and empathy“ (Communicator)

„[...] Respect patient confidentiality, privacy and autonomy“ (Communicator)

„[...] Lead or implement a change in health care“ (Manager)

„[...] Describe the ethical and professional issues inherent in health advocacy, including altruism, social justice, autonomy, integrity and idealism“ (Health Advocate)

„[...] Integrate critical appraisal conclusions into clinical care“ (Scholar)

„[...] Exhibit appropriate professional behaviors in practice, including honesty, integrity, commitment, compassion, respect and altruism“ (Professional)

(Frank et al. 2005)

Das CanMEDS-Framework empfiehlt für alle Teilkompetenzen und Kompetenzen bestimmte Assessments, die von Selfassessments bis zu standardisierten summarischen Prüfungen verschiedener Formate reichen.

In einer Initiative zur Entwicklung eines Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs Medizin (NKLM) werden seit 2008/2009 kompetenzorientierte Lernziele in einem hohen Detaillierungsgrad für die medizinische Ausbildung in Deutschland in einem nationalen Konsensusverfahren der gesundheitspolitischen sowie berufspolitischen Interessensgruppen entwickelt (vgl. Hahn & Fischer 2009). Im Jahr 2014 soll der NKLM auf der Ebene unterhalb der gesetzlichen Regelungen des Studiums unter der Federführung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und des Medizinischen Fakultätentages (MFT) fertiggestellt werden. Er bezieht sich konzeptionell auf das CanMeds-Modell (Fischer 2012) mit den in Abbildung 7 gezeigten sechs bzw. sieben ärztlichen Berufsrollen.

3.1.5. Zusammenfassung und Fazit: Kompetenzorientierung braucht Steuerung

1. Welche Funktionen haben Prüfungen bezogen auf den Unterricht und die Generierung eines Standards?

Die Funktionen von Prüfungen sind vielfältig. In der Regel werden fakultätsinterne Prüfungen von den durchführenden Abteilungen, bzw. Fächern als Lernkontrollen verstanden. Die so angestrebte Qualifikations- und Selektionsfunktion ist selbsterklärend, wird bewusst eingesetzt und legitimiert die Durchführung von Prüfungen im Bildungssystem überhaupt erst. Andere didaktische Funktionen, die von bestimmten Formaten besonders gefördert werden, wie Feedback an Lehrende und Lernende oder die Unterstützung problemorientierten, anwendungsfähigen Lernens, werden bisher selten bewusst oder sogar explizit genutzt. Prüfungen sind jedoch ein wichtiges didaktisches Element und steuern in jedem Fall den Lernprozess der Studierenden und beeinflussen in einem rückwirkenden Prozess die Qualität der Lehre (positiv oder negativ zu den übergeordneten Ausbildungszielen) (Assessment drives learning and teaching!). Prüfungen generieren also a priori Standards für Wissen, Fertigkeiten und Kompetenzen.

2. Wie hängen der Lernprozess und Prüfungen zusammen?

Aus der Tatsache, dass Prüfungen ein starker Anreiz sind, sich bestimmte Inhalte und Methoden zu erarbeiten, kann geschlussfolgert werden, dass bei einer hohen Prüfungsdichte mit ernstzunehmender Selektionsfunktion der Lernprozess per se gefördert wird. Auch bei einer geringen Teilnahmepflicht an Lehrveranstaltungen, werden „strenge“ Prüfungen erreichen, dass Lernende das von ihnen Erwartete lernen (Raupach konnte in einer jüngsten Studie den höchsten Effekt für den Lernerfolg der Studierenden der Medizin durch Prüfungen, höher als durch Zeitumfang und Methoden des Unterrichts nachweisen (vgl. Raupach 2013)). Umgekehrt kann geschlossen werden, dass individuell eng betreute Lernprozesse (wie z.B. in der Weiterbildung üblich) im Verhältnis dazu deutlich weniger Steuerung durch Prüfungen bedürfen. Zugespitzt kann postuliert werden, dass je enger und individueller betreut, strukturierter und gezielter die Ausbildung durch Lehre und Lernangebote auf die Berufspraxis vorbereitet, umso weniger wichtig regelmäßige Prüfungen für den erfolgreichen Lernprozess sind. Je freier und individueller der Lernprozess gestaltet werden kann, umso wichtiger hingegen sind Prüfungen, um den Lernprozess selbst und einen Minimalstandard einer Qualifikation abzusichern.

3. Welche Prüfungen werden in der medizinischen Ausbildung regelhaft durchgeführt?

Obwohl die Novelle der Ärztlichen Approbationsordnung von 2002 nicht mit den für ihre gelungene Umsetzung erforderlichen strukturellen Maßnahmen einherging und auch aus diesem Grund die praktische und problembasierte Ausbildung zu wünschen übrig lässt, bleibt festzuhalten, dass die Pflicht zu benoteten Leistungsnachweisen und die mit ihr einhergehende Zunahme fakultätsinterner Prüfungen dazu geführt hat, dass neue Prüfungsformate erprobt und etabliert werden konnten. Die Einführung der stärker standardisierten praktischen Prüfungen führte wiederum zu einem „kompetenzorientierten Entwicklungsschub“ in der medizinischen Ausbildung.

4. Welche Prüfungsformate gibt es und welche sind kompetenzorientiert?

Eine Vielfalt von schriftlichen, mündlichen und praktischen Prüfungsformen wurde bereits auch in Deutschland erprobt und zum größten Teil auch wissenschaftlich untersucht (siehe Übersicht Tab. 5). Der oben (siehe Kapitel 2.1.5.) vorgenommenen Definition für kompetenzorientierte Prüfungen folgend, sind alle Formate prinzipiell als kompetenzorientierte Prüfungen einsetzbar. Die Konstruktion der Aufgaben bestimmt darüber, ob Fakten wiedererkannt, erinnert oder in verschiedenen Kontexten kognitiv angewandt werden müssen, also „entscheidungsleitend“ sind. Die praktische Anwendung und Prüfung komplexen Wissens ist nur unter Simulationsbedingungen oder in realen beruflichen Anforderungssituationen möglich.

Die heutige Überrepräsentation schriftlicher Prüfungen im MC-Format ist auf dem Hintergrund der sich in den neunzehnhundertsiebziger Jahren entwickelnden psychologischen Testtheorie, statistischer Methoden und der Definition von Testgütekriterien – auch als Ausdruck wissenschaftlichen „Zeitgeists“ zu verstehen, dem schwer messbare Aspekte beruflichen Handelns (wie Interaktionskompetenz, die Fähigkeit in ethischen Konflikten zu reflektieren oder Handlungswissen) der Abfrage von Faktenwissen in Prüfungen untergeordnet wurden. Wenn ärztliche Kompetenzentwicklung das Ziel der Ausbildung ist, bezieht es sich auf die Ebene komplexer Handlungssituationen, auf schwierige Entscheidungsfindungen und die Abwägung verschiedener patienten-individueller Kontextfaktoren. Diese berufstypischen Anforderungen müssen in kompetenzorientierten Prüfungen, ob schriftlich, mündlich oder praktisch adressiert werden. Es muss jedoch, wie die Angaben zur statistischen Reliabilität der Prüfungsformate zeigen, davon ausgegangen werden, dass mündliche und praktische Prüfungen nur selten zeitlich-ökonomisch praktikabel sind und gleichzeitig

eine hohe statistische Testgüte aufweisen. Sie sind jedoch trotz dieser Einschränkung wichtige Instrumente der Lernsteuerung und unterstützen den Erwerb von beruflichen Kompetenzen.

5. Was ist eine „gute Ärztin“, ein „guter Arzt“?

Die Professionalität von Ärztinnen und Ärzten hängt eng mit dem Niveau vieler beruflicher und persönlicher Kompetenzen zusammen. Kennzeichnend für den Beruf ist die Verbindung hoher ethisch-moralischer Selbstverpflichtung und Verantwortungsbereitschaft mit empathischen Fähigkeiten und wissensbasierten fachspezifischen Fertigkeiten auf einem hohen Niveau. Während eine hohe Fachkompetenz erst über lange Zeit erworben werden kann, können eine kritisch-konstruktive Haltung und Selbstreflexion (Voraussetzungen für ethisch-moralisches, verantwortliches und empathisches Handeln) bereits durch die Ausbildung gefördert oder unterdrückt werden.

Die Postulierung ethischer Werte und professioneller Kompetenzen als Ziel der Ausbildung kann kein Garant für die nachhaltige Vermittlung einer besonderen Haltung und Einhaltung hoher moralischer Werte sein. Aber als Maßstab, an dem konkretes Verhalten reflektiert werden kann, kann sie Defizite sichtbar machen und die Einforderung entsprechenden Verhaltens bei Studierenden wie bei ihren ärztlichen Vorbildern unterstützen. Darüber hinaus erlaubt sie die Implementierung spezieller Fortbildungs-, Forschungs-, Unterrichts- und, mit Einschränkungen, auch Prüfungsthemen.

6. Kann die medizinische Ausbildung das Ideal der „guten Ärztin“, des „guten Arztes“ unterstützen?

Die Ausbildung muss auf die hohen ethischen und moralischen Erwartungen der Gesellschaft und der Individuen an die Berufsgruppe vorbereiten. Dazu ist es, nach Meinung der Autorin, notwendig:

- Ethische Fragen und Konflikte, die die Berufstätigkeit mit sich bringen, zu thematisieren; dies findet aktuell vor allem im Studienfach Theorie, Ethik und Geschichte der Medizin statt, könnte aber in vielen Fächern eine Rolle spielen.
- Explizit sollte zu einer kritischen Reflexion und ggf. zur Korrektur ärztlichen Alltagsverhaltens aufgefordert werden. Fallbeispiele im Unterricht können ethisch relevante Alltags-Entscheidungen beinhalten.

7. Welche Kompetenzen sollen geprüft (und ausgebildet) werden?

Bisher sind für die medizinische Ausbildung durch die Ärztliche Approbationsordnung nur sehr grobe Ausbildungsziele verbindlich festgehalten. Die traditionell gewachsenen Fächerstrukturen, Standorte und Lehrstühle

bestimmen darüber, welche Lernziele im Einzelnen angestrebt werden. Das Ziel der Ausbildung, das breite notwendige Basiswissen für eine erste berufliche Handlungskompetenz auszubilden, erfordert mehr fallbasiertes, problemorientiertes Lernen und realitätsnahe Anforderungen. Eine solche Kompetenzorientierung wird in den vorhandenen Curricula nicht, oder kaum verfolgt. Der NKLM orientiert sich in Aufbau und Inhalt am kanadischen CanMEDs-Modell und verspricht, auch Rollenanforderungen aufzunehmen, die über die des Experten für medizinische Fachfragen hinausgehen. Die Fertigstellung des Nationalen kompetenzbasierten Lernzielkatalogs, als erste konsentrierte Verschriftlichung eines durch die Ausbildung zu erreichenden Standards, birgt die Chance, für Studiengangsleitungen, Lehrende und Lernende eine Orientierung in der Curriculumentwicklung und im Lehr- und Lernprozess zu bilden. Der NKLM wird konsequenterweise als Matrix dienen, an der sich Prüfungsziele, -aufgaben und -formate in der medizinischen Ausbildung in der Zukunft orientieren werden. Die Umsetzung des NKLM wird den Studiendekanaten voraussichtlich mehr als bisher eine steuernde und ordnende Funktion abverlangen.

8. Schließlich ist es aufgrund der bisherigen Schlussfolgerungen an dieser Stelle möglich, noch einmal auf die im Kapitel 2.1.3. (s.S. 23ff) aufgeworfene Frage einzugehen, wie die Erfolge der lernzielorientierten Didaktik, die besonders in einer strukturierten Unterrichtsplanung liegen, mit den Chancen, die kompetenzorientierte Prüfungen mitbringen, verbunden werden können:

Für Einzelne Lehrende ist es schwierig, wenn nicht unmöglich, den Überblick über die gesamte Ausbildung, zu der persönlich nur ein kleiner Teil beigesteuert wird, zu gewinnen. Wird die Kompetenzentwicklung angestrebt, sind Prüfungen mehr als nur Lernerfolgskontrollen für isoliertes Faktenwissen. Die Konzeption des Curriculums für über das Studium hinweg zu entwickelnde Kompetenzen und ihre Prüfung macht einen intensiven und zeitaufwändigen Erarbeitungsprozess notwendig. Schon aus dieser Perspektive wäre es folgerichtig, dass eine übergeordnete fakultäre Instanz auf einer curricularen Ebene Teilkompetenzen und Kompetenzen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt im Studienverlauf erwartet werden, festlegt. Fächer-Prüfungen, interdisziplinäre Prüfungen und Prüfungsformate, die geeignet sind die avisierten Lernziele zu prüfen und die Kompetenzentwicklung zu fördern anstatt dem intendierten Lernprozess zuwiderzulaufen, müssten sodann – ebenfalls den Fächern übergeordnet – bestimmt werden.

Die Kompetenz der Fächer bestünde dann darin, auf der Ebene des einzelnen Seminars oder der einzelnen Übung sowie der Vorlesungen konkrete operationalisierte Lernziele zu formulieren. Diese dienen als Strukturierungsmittel für den Unterricht und können sicherstellen, dass ein sinnvoller Bezug zwischen Zielen, Methoden und Prüfungen hergestellt werden kann.

3.2. Oktober 2008 bis Februar 2011: Implementierungsphase OSCE I

Der erste Zeitraum der Darstellung umfasst fast zweieinhalb Jahre. Im Oktober 2008 wird das Marburger interdisziplinäre Skills Lab, kurz „Maris“ gegründet, am Ende der hier beschriebenen Phase I kann sich die neue Einrichtung soweit etablieren, dass bereits ein eigenes Lehr- und Lernzentrum geplant wird, um der neuen Institution optimale Räume zur Verfügung zu stellen und die weitere Entwicklung zu ermöglichen. Der umschriebene Zeitraum ist aus der Retrospektive und im Hinblick auf das Thema „Implementierung kompetenzorientierter Prüfungen“ gewählt, weil diese Phase vom strukturellen und konzeptionellen Aufbau der neuen Einrichtung und der Einführung der ersten praktischen Prüfung und ihrer beständigen Überarbeitung sowie, damit verbunden, der Entwicklung von Lehrkonzepten geprägt ist.

In Bezug auf die Implementierung praktischer Prüfungen werden in das einmal gefundene Format OSCE immer neue Fächer und Aufgaben integriert. Am Ende dieser Phase steht eine funktionierende Institution und es stehen allen beteiligten Fächern praktische Prüfungsmöglichkeiten und für sinnvoll und gut befundene Prüfungsaufgaben zur Verfügung. Die Planungs-, Durchführungs- und Auswertungsprozesse des OSCE haben dann einen Standard entwickelt, an dem sich über längere Zeit (in der zweiten Phase von März 2011 bis März 2013) nichts Wesentliches mehr verändern wird.

Im Folgenden wird die Praxisentwicklung der ersten Phase mit ihren vordringlichsten Fragestellungen jeweils in vier Schritten beschrieben: Hintergrund, Methoden, Ergebnisse und Diskussion.

3.2.1. Den Defiziten in der Lehre praktischer und kommunikativer Kompetenzen wird durch die Einrichtung eines Skills Labs begegnet

Hintergrund: In einer, schon eingangs zitierten, vom Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) 2004 veröffentlichten Absolventenstudie (vgl. Federkeil 2004) mit einer Stichprobe von 4720 Absolventen aus den Jahren 1996 bis 2002 liegt die Durchschnittsnote, die die Studierenden für die Vermittlung praktischer ärztlicher Fertigkeiten während ihres Medizinstudiums mit Blick auf die realen Anforderungen in ihrem Berufsleben vergeben, bei 4,4 (nach Schulnoten von 1-6) und für die Ausbildung psychosozialer Kompetenzen sogar bei 4,5, bei einer Streuung der Werte zwischen 3,9 und 4,8 an allen deutschen medizinischen Fakultäten (außer Greifswald und Rostock, Witten-Herdecke und Regensburg, die wegen zu geringer

Rückmeldezahlen (< 50) nicht einbezogen wurden). Der Berufs- und Praxisbezug schneidet mit einem Durchschnittswert jenseits der Schulnote 4 ab.

Die Aussagefähigkeit der Studie ist insofern begrenzt, als sie die neueren Entwicklungen nach der Novelle der Approbationsordnung nicht erfasst. Doch im Jahr 2010 werden die zitierten Studienergebnisse von einer weiteren Absolventenstudie bestätigt: Von 2781 Absolventen der Humanmedizin der Jahrgänge 2007 und 2008, von denen 88% nach neuer Approbationsordnung für Ärzte (vgl. ÄAppO 2002) ausgebildet wurden, bemängeln 20% aller Freitextantworten zuallererst die Praxisferne des Studiums. Die größte Diskrepanz zwischen vorhandener und erwarteter Kompetenz im Beruf besteht der Studie nach im kommunikativen Bereich (vgl. Janson 2010).

Um diesen Defiziten der Ausbildung zu begegnen, werden an den medizinischen Fakultäten im deutschsprachigen Raum (Deutschland, Schweiz und Österreich) bis 2011 an 38 von 43 Standorten Skills Labs, Zentren für das Training praktischer Fertigkeiten, gegründet, wobei Größe, Ausstattung, Konzept und Personalstärke sehr stark variieren (vgl. Damanakis 2011). Bis zum Jahr 2008 haben sich an der Philipps-Universität die Bedingungen des praktischen Unterrichts noch nicht wesentlich zu denen unter der alten Approbationsordnung geändert. Studierende starten deshalb im Wintersemester 2007/2008 unter dem Einfluss der in Hessen eingeführten Studiengebühren und den empfundenen Defiziten ihrer praktischen Ausbildung eine Initiative zur Gründung eines Skills Labs. Im Januar 2008 findet die konstituierende Sitzung statt, im März 2008 nimmt der Studiendekan in Köln am „Skills Lab-Symposium“ teil, informiert sich über bereits bestehende Projekte und entwirft ein erstes Konzept. Im September 2008 wird, aus Studienbeitragsmitteln finanziert, die Autorin dieser Arbeit als wissenschaftliche Koordinatorin für den Aufbau eines sogenannten „Skills Lab“, eines Trainingslabors für ärztliche Fertigkeiten für den Fachbereich Medizin eingestellt. Studierende, organisiert in der Fachschaft Medizin, haben zuvor aus Studienbeitragsmitteln, die ihnen vom Studiausschuss zur Verfügung gestellt werden, eine Grundausstattung an technisch ausgerüsteten „Puppen“ geplant, die in der Lage sind, physiologische, also gesunde, und pathologische, also krankhafte, Befunde, beispielsweise des Herzens und der Lunge, zu simulieren. Auch Räume mit insgesamt vierhundert Quadratmetern, die – in schlechtem Zustand – freistehen, und eine finanzielle Grundausstattung für Lehrmittel werden dem Projekt zur Verfügung gestellt. Innerhalb eines Monats müssen eine Grundausstattung (Möbel für Büros und Lehrräume sowie Arbeitsplätze) beschafft und die ersten Ideen zu einem tragfähigen Konzept mit der Struktur der Einrichtung, ihren Aufgaben und Zielen weiterentwickelt werden.

Im Oktober 2008 wird, ebenfalls aus Studienbeitragsmitteln eine weitere Stelle besetzt, die die Aufgabe hat, ein Simulationspatientenprogramm aufzubauen. Da-

mit wird ein Programm bezeichnet, das Laienschauspieler und schauspielerisch talentierte Personen für die Darstellung bestimmter Charaktere mit Symptomen und ausgewählten Krankheiten, sowie in der Rückmeldung an die Studierenden über ihr Gesprächsverhalten schult. Diese „Simulationspatienten“, kurz: „SPs“, werden im Anschluss an ihr Rollen- und Feedbacktraining in simulierten, typischen Arzt-Patienten-Kontakten im Unterricht eingesetzt. Ihr Einsatz als interaktives Unterrichtsmedium kann sowohl die körperliche Untersuchung als auch alle typischen Gesprächsanlässe in der Arzt-Patienten-Kommunikation umfassen.

Methoden: Im Folgenden wird die Schaffung der institutionellen Strukturen geschildert, die die Einführung von interdisziplinär aufgestellten, strukturierten praktischen Prüfungen ermöglichten. Ferner werden Prozesse, die für die Umsetzung der institutionellen Ziele wichtig sind, nachvollzogen und in ihren Ergebnissen skizziert. Es handelt sich also nicht um die wissenschaftliche Arbeit an Forschungsfragen, sondern um die möglichst transparente und auf wesentliche Aspekte fokussierte Darstellung der praktischen Projektentwicklung. Diese basiert, in den praktischen Aspekten vor allem auf konstruktive Diskussionen an der Fakultät und auf externer Beratung:

Vor der Aufnahme des Betriebs der Einrichtung, wird Anfang Oktober 2008 zwischen Studierenden der Fachschaft und der Autorin auf der einen, dem Studiendekan, dem Leiter des Studiendekanats und dem Lehrkoordinator der Inneren Medizin auf der anderen Seite, über die Einbindung der Einrichtung in die curriculare Lehre verhandelt. Zur gleichen Zeit geht es auch um die Betriebsform der neuen Einrichtung. Dazu finden mehrere Gespräche in unterschiedlicher Besetzung statt, in der Regel sind neben dem Studiendekan und der Autorin die akademischen Referentinnen und der Leiter des Studiendekanats in diese Diskussion involviert.

Während dieser Projektentwicklungsphase gibt es unregelmäßige Gesprächstermine der beiden Koordinatorinnen des Skills Labs und des Simulationspatienten-Programms mit den Lehrkoordinatorinnen und -koordinatoren der involvierten Fächer, die praktische Fertigkeiten und/oder ärztliche Kommunikation unterrichten oder in Zukunft lehren wollen. Der Lehr- und Studiausschuss unterstützt sämtliche Anträge der neuen Institution und die Fachschaft Medizin engagiert sich in der Suche und Einstellung von engagierten Studierenden als Semesterhilfskräfte.

Die Koordinatorin des Skills Lab reist im September 2008 nach Berlin, um sich mit dem dortigen Leiter des Trainingszentrums für ärztliche Fertigkeiten der Charité zu treffen, der ihr die strukturellen Besonderheiten dieses ersten deutschen Skills Lab erläutert und das pädagogische Konzept vorstellt. Für die Entwicklung des

Marburger Skills Lab werden wegweisende Anregungen aufgenommen. Ein Besuch der beiden Koordinatorinnen und des Studiendekans in der Aufbauphase des Marburger Zentrums im Studienhospital in Münster, ist ebenfalls, die Konzeption des Simulationspatientenprogramms an der Philipps-Universität betreffend, von großer Bedeutung.

Ergebnisse: Die Ergebnisse werden nach den Kriterien „Strukturen“, „didaktisches Konzept“, „Simulation“ und „Standardisierung“ betrachtet.

Der Aufbau von Strukturen: Die Argumente, dass erstens nur über die curriculare Lehre ein Standard in der Qualität praktischer Fertigkeiten erzielt, und zweitens die praktische curriculare Lehre nur über eine systematische Einbindung in das Skills Lab verbessert werden könne, führen im Oktober 2008 dazu, dass, entgegen der ursprünglichen Pläne eine studentische Einrichtung zu gründen, das Skills Lab institutionell in den curricularen Unterricht eingebunden werden soll. Diese Weichenstellung impliziert, dass Partner in den klinischen Abteilungen gefunden werden müssen, die bereit sind, ihre curriculare Lehre umzustellen und langfristig zu kooperieren. Beide Stelleninhaberinnen definieren ihre übergeordnete Aufgabe für die Gründungsphase daraufhin dahingehend, dass sie praktische und kommunikative Fertigkeiten als zusammengehörige ärztliche Basisfertigkeiten zum Aufbau umfassender beruflicher Handlungskompetenz als Ziele und Inhalte in die curriculare Lehre des Humanmedizin-Studiums, einschließlich der Einführung geeigneter Prüfungsmethoden, integrieren müssen, um dieses Ziel zu erreichen.

Eng verbunden mit der Notwendigkeit, Kooperationspartner zu finden, ist die Bereitstellung von Ressourcen, hier insbesondere studentische Hilfskräfte und Simulationspatienten. Im September und Oktober 2008 stehen zwei alternative Betriebskonzepte zur Diskussion: Der Leiter des Studiendekanats befürwortet eine rein koordinierende Funktion und ein von den medizinischen Abteilungen getragenes Betriebskonzept, um die mit der Lehre verbundenen Aufgaben bei den Abteilungen zu belassen und kein Signal zu setzen, das dazu führen könnte, primäre Lehraufgaben in spezialisierte Zentren auslagern zu können. Dieses Betriebskonzept hätte zur Folge, dass die Abteilungen, die Interesse an bestimmten Serviceleistungen haben, die materielle Ausstattung der Institution nutzen könnten und Mittel für Semesterhilfskräfte und Simulationspatienten jeweils lehrveranstaltungsbezogen selbstständig beantragen müssten, während die Organisation der methodischen Umsetzung ihrer Lehrveranstaltung mit dem Skills Lab koordiniert würde. Die Lehrveranstaltungsevaluation und administrative Aufgaben würden weiterhin bei den einzelnen Fachabteilungen liegen. Dem gegenüber favorisieren die Koordi-

natorinnen des Skills Lab ein Betriebskonzept, welches die selbstständige Organisation und Verwaltung der Institution vorsieht, die Semesterhilfskräfte und Simulationspatienten sowie Räume und Simulatortechnik - durch ein eigenes Budget finanziert – vorhält und deren Einsatz in der Lehre unter bestimmten Vorgaben zur Qualität und Durchführungspraxis aktiv fördert. Diese Betriebsweise unterstützt wesentlich einen aktiven Einfluss auf die Lehrqualität und kann sich schließlich durchsetzen.

Mitte Oktober 2008 wird von in der Fachschaft engagierten Studierenden, den Koordinatorinnen und dem Studiendekanat ein Name für die neue Institution gefunden und, mit dem Semesterstart eröffnet das „Marburger Interdisziplinäre Skills Lab“, kurz „Maris“, mit dem Ziel, die Ausbildung praktischer und kommunikativer Kompetenzen der Humanmedizin-Studierenden zu fördern. Im anschließend in Auftrag gegebenen Logo findet sich dieser Name, verbunden mit einem, für die ärztliche Tätigkeit stehendem Symbol, einem Stethoskop:



Abb. 8: Logo des Marburger Interdisziplinären Skills Lab

Der didaktische Aufbau des Skills Labs: In Marburg studieren im klinischen Studienabschnitt jeweils zwei Kohorten mit verschiedenen Schwerpunkten in einem Semester, im nächsten tauschen die Kohorten. So teilen sich rund zweihundertvierzig Studierende des 1. klinischen Studienjahres (5./6. Semester) in die „Innere Kohorte“ und die „Chirurgie-Kohorte“ auf. Das erste große Fach, das einen erheblichen Teil seiner Lehre in Kooperation mit dem Skills Lab durchführt, ist die Innere Medizin. Gemeinsam mit einigen engagierten Studierenden und Ärztinnen und Ärzten aus dem Zentrum für Innere Medizin wird der „Untersuchungskurs“ der Inneren-Kohorte, in dem schon traditionell die körperliche Untersuchung des Allgemeinzustandes, des Brustraumes mit Herz und Lunge und des Bauchraumes mit seinen Organen nur mittels der eigenen Sinne und des Stethoskops unterrichtet wird, neu strukturiert und zum Teil ins Maris verlegt.

Ein Jahr später, im Oktober 2009 erhält der Untersuchungskurs der Inneren-Kohorte ein neues Format: In den nun „Integrierten“ Untersuchungskurs werden auch die praktischen und kommunikativen Basisfertigkeiten der Neurologie und Psychiatrie aufgenommen. Die Veränderungen des traditionellen Kurses, die

schrittweise zwischen Oktober 2008 und Oktober 2009 vorgenommen werden, stellt Tabelle 6 zusammenfassend dar:

Untersuchungskurs Innere Medizin; Innere-Kohorte bis Oktober 2008	Untersuchungskurs Innere Medizin; Innere-Kohorte bis Oktober 2009	Neu: „Integrierter Untersuchungskurs der Inneren Medizin, Neurologie und Psychiatrie; Innere-Kohorte ab Oktober 2009
2 UE Anamnese (Ä/UaK)	2 UE Anamnese (Ä/UaK)	13 UE Anamnese (Ä/UaK)
2 UE Herzuntersuchung (Ä/UaK)	2 UE Anamnese (S/SP)	2 UE Anamnese (S/SP)
2 UE Gefäßstatus (Ä/UaK)	2 UE Herzuntersuchung (Ä/UaK)	2 UE Herzuntersuchung (Ä/UaK)
2 UE Brustraum- und Lungenuntersuchung (Ä/UaK)	2 UE Herzuntersuchung (S/Sim)	2 UE Herzuntersuchung (S/Sim)
2 UE Bauchraum-Untersuchung (Ä/UaK)	2 UE Gefäßstatus (Ä/UaK)	2 UE Gefäßstatus (Ä/UaK)
2 UE Kopf-, Hals- und Lymphknoten-Untersuchung (Ä/UaK)	2 UE Brustraum- und Lungenuntersuchung (Ä/UaK)	2 UE Brustraum- und Lungenuntersuchung (Ä/UaK)
	2 UE Brustraum- und Lungenuntersuchung (S/Sim)	2 UE Brustraum- und Lungenuntersuchung (S/Sim)
	2 UE Bauchraum-Untersuchung (Ä/UaK)	2 UE Bauchraum-Untersuchung (Ä/UaK)
	2 UE Digital-rektale Untersuchung (S/Sim)	2 UE Digital-rektale Untersuchung (S/Sim)
	2 UE Kopf-, Hals- und Lymphknoten-Untersuchung (Ä/UaK)	2 UE Kopf-, Hals- und Lymphknoten-Untersuchung (Ä/UaK)
		2 UE Hirnnerven-Untersuchung (Ä/UaK)
		2 UE Muskeleigenreflexe (Ä/UaK)
		2 UE Koordinationstests (Ä/UaK)
		3 UE Neurologische Untersg. (S/gU)
		2 UE Psychiatrische Untersuchung (Ä/Theoretische Einführung)
		2 UE Psychiatrische Befunderhebung (S/SP)

Tab. 6: Die Veränderungen des Untersuchungskurses der Inneren-Kohorte (Ä = Ärztlich geleitet, UaK = Unterricht am Krankenbett, gU = gegenseitige Untersuchung, S = Studentischer Unterricht, SP = am Simulationspatienten, Sim = am Simulator, *kursiv* = Neueinführung)

Die etwa einhundertzwanzig Studierenden der „Innere-Kohorte“ nehmen in zwanzig Gruppen, jeweils an sechs ärztlich und drei studentisch durchgeführten, zweistündigen Unterrichtsterminen teil. So finden mit der Eröffnung des Maris im Oktober 2008 insgesamt hundertachtzig Kleingruppen-Kurse im Rahmen des Innere-Untersuchungskurses statt, davon einhundertzwanzig auf Stationen des Klinikums, sechzig im Maris; nach einem Jahr, im Oktober 2009, werden die neurologische

und psychiatrisch-orientierende Untersuchung in den dann neuen „interdisziplinären Untersuchungskurs“ integriert. Gleichzeitig wird eine feste Zuordnung von Dozentinnen und Dozenten und Studierendengruppen vorgenommen; zuvor waren pro Kurstag und Gruppe unterschiedliche Ärztinnen und Ärzte für den Unterricht eingeteilt. Ein zweitägiger Blockkurs, in dem die Anamnese (die Befragung des Patienten zum Krankheitsverlauf, zu Symptomen, zu familiären und beruflichen Kontexten) gelehrt wird, findet nun in den ersten drei Wochen des Semesters und vor dem Beginn des Untersuchungskurses statt.

Die „Chirurgie-Kohorte“ (5./6. Semester), bestehend aus weiteren rund einhundertzwanzig Studierenden, nimmt am Kursangebot der chirurgischen Fächer teil. Auch in der Allgemeinchirurgie (in Marburg: die Visceral-, Thorax- und Gefäßchirurgie), der Unfallchirurgie und Orthopädie gibt es seit jeher einen Untersuchungskurs, der die spezielle chirurgische Perspektive auf die körperliche Untersuchung des Bauchraums und des Stütz- und Bewegungsapparates lehrt. Basistechniken der Untersuchung zur Diagnose von operationspflichtigen Erkrankungen, von Frakturen, Weichteilverletzungen, Fehlstellungen und anderen Funktionseinschränkungen, sind Inhalte des praktischen Kurses. Dieser wird erst zwischen Oktober 2009 und Oktober 2010, vor allem inhaltlich, verändert: Während zuvor die Dozentinnen und Dozenten einer Gruppe mit jedem Thema wechselten, wird nun jeder Studierendengruppe die gleiche Lehrperson für die gesamte Untersuchung des Bewegungsapparates zugeordnet. Und zusätzlich zu den schon etablierten drei ärztlichen Terminen nehmen die Studierenden noch einen vierten, aber studentischen Termin wahr, der als Übungstermin für zuerst ärztlich gelehrtete Techniken gedacht ist. Außerdem erlernen alle Studierenden in vier weiteren Unterrichtseinheiten die Grundtechniken für die chirurgische Hautnaht und Knotentechniken für den Wundverschluss.

Neben den inhaltlichen, methodischen und quantitativen Veränderungen in beiden Untersuchungskursen des 5. und 6. Semesters wird, wie gesagt, ein lehrpersonenbezogener Kurs eingeführt, also der Unterricht einer Studierendengruppe in einem Fach durch eine Lehrperson an mehreren Terminen. Ärztinnen und Ärzte sind zuvor, ihren teils sehr speziellen Kenntnissen entsprechend, den Kursterminen zugeteilt worden (Kardiologen für die Herzauskultation, Gastroenterologen für die Bauchuntersuchung, Orthopäden für die Gelenkmessung, Unfallchirurgen für die Untersuchung der Wirbelsäule etc.), mit der Folge, dass Studierende zu jedem Termin andere Lehrpersonen erwarten. Weder können die Lehrenden sicher sein, was bereits gelehrt wurde und gelernt werden konnte, noch ist seitens der Studierenden eine sinnvolle Kursevaluation möglich, da die Qualität der Kursteile sehr variieren kann. Eine Gruppenzuordnung von Dozentinnen und Dozenten innerhalb eines größeren Fachgebietes (Innere Medizin, Neurologie, Chirurgie) scheint

gut machbar, da es in den Kursen um die Vermittlung ärztlicher Basisfertigkeiten geht, die von jeder Ärztin, jedem Arzt eines Faches erwartet werden können. Hierauf wird weiter unten noch einmal Bezug genommen werden (s.S. 173f).

Die ärztliche Gesprächsführung ist bereits vor Gründung der neuen Institution Gegenstand des theoretischen Unterrichts, und auch Simulationspatienten werden in der Lehre der Psychosomatik schon einige Jahre eingesetzt. Nach der Eröffnung des Maris werden praktische Unterrichtseinheiten mithilfe von Simulationspatienten und der dazugehörigen Unterrichtsmethodik (Vorbereitungsphase, Gesprächsführungsphase, Feedback- und Reflexionsphase) bis zum Wintersemester 2009/2010 in den Fächern Medizinische Psychologie, Prävention, Pädiatrie und Ethik ergänzend eingeführt. Die Entwicklung der Patientenrollen und der besonderen Herausforderungen in den Gesprächen im Sinne der angestrebten Lernziele und der Elemente des Feedbacks finden in Zusammenarbeit der verantwortlichen Abteilung mit dem Maris statt.

Ein weiterer struktureller Aspekt lässt sich als drei organisatorisch-funktionale Säulen darstellen: „Curriculare Kurse“ sind für alle Studierenden einer Semesterkohorte verpflichtend. Sie werden von Ärztinnen und Ärzten sowie zum Teil von studentischen Tutorinnen und Tutoren durchgeführt. „Extra-curriculare Kurse“ sind freiwillig und werden von studentischen Tutorinnen und Tutoren, gelegentlich auch von Ärztinnen und Ärzten angeboten und vertiefen einzelne praktische Fertigkeiten oder wiederholen und vertiefen frühere Kursinhalte in späteren Semestern. (Der Einsatz von Studierenden als Lehrende in den praktischen ärztlichen Basisfertigkeiten ist ebenso effektiv für den Lernerfolg, wie die Durchführung durch ärztliche Lehrende (vgl. Weyrich et al. 2009)). „Freies Üben“, die dritte Säule, bezeichnet die prinzipielle Verfügbarkeit sowohl aller Räume und Instrumente zur gegenseitigen Untersuchung als auch aller Simulatoren und Modelle des Maris an den Werktagen von 8.00 bis 19.00 Uhr während der Vorlesungszeit (in der vorlesungsfreien Zeit sind die Öffnungszeiten verkürzt). Zum Konzept gehört die „potenzielle“ Prüfung aller angebotenen Kursinhalte. Potenziell deshalb, weil nicht alle Studierenden in *allen* praktischen und kommunikativen Fertigkeiten geprüft werden, aber jede/r in einer ganzen Reihe von Fertigkeiten, die zufällig aus einem Pool von Möglichkeiten Prüfungsgegenstand werden; siehe Abbildung 9:

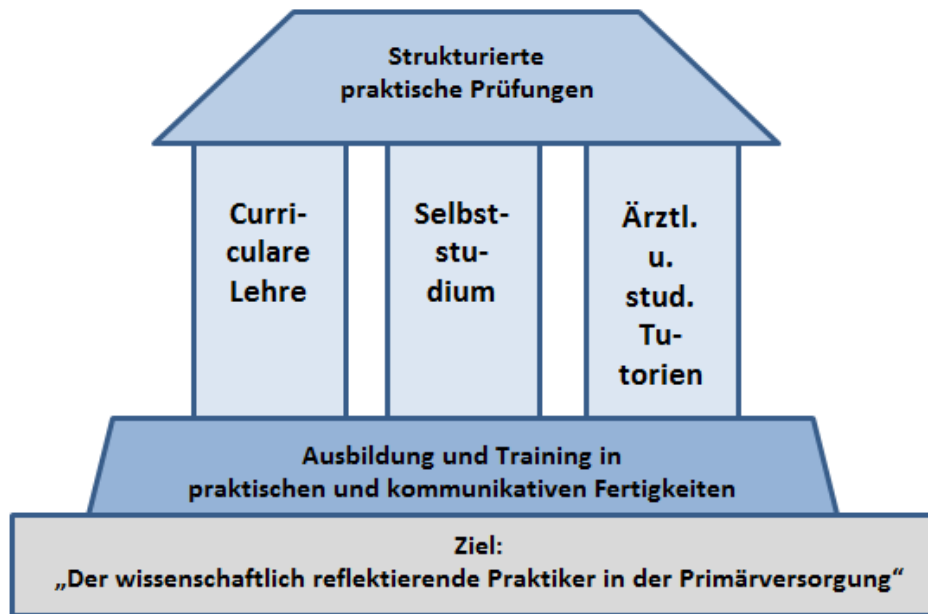


Abb. 9: Modell des Maris-Konzeptes

In Abbildung 10 werden jeder der drei Säulen die Themen zugeordnet, die in curricularen und extra-curricularen Kursen sowie für das freie Üben zur Verfügung stehen.

<p>Curriculare Untersuchungskurse: Innere Medizin Chirurgie Orthopädie Neurologie Pädiatrie Auge Chirurgische Nahttechniken Kommunikation: Grundlagen der ärztlichen Gesprächsführung Anamnese Patientenvorstellung Diagnose erklären Aufklärung Überbringen schlechter Nachrichten</p>	<p>Selbststudium, „Freies Üben“: Hz-Auskultation Lungenauskultation Digital-rektale Untersuchung Punktion Nähen Knoten Ohr-Spiegelung Augenhintergrund- Spiegelung Röntgen-Trainer Dermatologische Blickdiagnose</p>	<p>Extra-curriculare Kurse: Fit For Famulatur Fit For PJ Kardiologie Praxistraining Chirurgie Laparoskopie Punktion Blasenkatheter HNO</p>
---	--	---

Abb. 10: Das Angebot des Marburger Interdisziplinären Skills Lab „Maris“

Sporadisch wird bereits im ersten Betriebssemester der Unterricht, hier insbesondere der von Studierenden selbst durchgeführte Unterricht, evaluiert. Ab Wintersemester 2009/2010 werden alle studentisch durchgeführten Kurse im Maris

evaluiert, die Ergebnisse fallen hervorragend aus und zeigen die hohe Akzeptanz des Angebotes (Beispiele für beste und schlechteste Ergebnisse: siehe Anhang 1). Diese Evaluationen dienen der Überarbeitung der Unterrichtskonzepte und des Angebotes als solches sowie als Ermutigung und Motivation für die engagierten Studierenden, die die Kurse geben.

Darüber hinaus werden von Fachbereichsseite seit 2009 elektronische Evaluationen des curricularen Kursangebotes durchgeführt. Der integrierte Untersuchungskurs der Inneren-Kohorte (samt seiner Prüfung im OSCE-Format) gehört bei diesen Evaluationen und Vergleichen aller klinischen Lehrveranstaltungen seit der Einführung der Evaluationen bis zum Wintersemester 2012/2013 zu den besten 10 Veranstaltungen auf einer Rankingliste aller Fächer (mit 90 bis 100 Plätzen).

Warum Simulation? Die Tatsache, dass verschiedene pathologische Befunde mithilfe der computergestützten Simulatoren realitätsnah dargestellt werden können, ermöglicht eine Strukturierung des Unterrichts, die in der herkömmlichen Weise sehr viel schwieriger ist. Patienten weisen oft nicht nur einzelne, sondern kombinierte Symptome und Befunde auf, die mehrfache Untersuchung durch Studierende ist ihnen nicht zumutbar oder sie möchten nicht Objekte der Lehre sein. Doch ungeübte Untersucher benötigen viel Zeit, physiologische von pathologischen Befunden, und pathologische Befunde voneinander, unterscheiden zu können. Daher ist der Unterricht am Simulator, in dem verschiedene Befunde wiederholt direkt nacheinander erhoben und verglichen werden können, in Bezug auf das Erlernen erster spezifischer Befunde (z.B. des Herzens und der Lunge) dem Unterricht am Krankenbett überlegen. Prozeduren wie die Blutabnahme oder eine Hautnaht können an aufwändigen Modellen, die hier unter die Simulatoren gezählt werden, ohne Gefahr für die Patienten trainiert werden, bis die Studierenden sie im Ablauf beherrschen.

Auch der Einsatz von Simulationspatienten in der Lehre hat Vorteile: In einem geschützten Interaktionsraum, in dem die reale Hilfebedürftigkeit und geringe Belastbarkeit eines echten Patienten nicht berücksichtigt werden müssen, sondern Freiraum für Versuch und Irrtum, für Experimente und Wiederholung gegeben ist, können Studierende lernen. Sollen Kompetenzen und nicht nur „know how“ entwickelt werden, müssen Techniken, die den positiven Verlauf eines Gesprächs unterstützen auch praktisch angewendet, variiert, analysiert und geübt werden. Fehler und negative Gesprächserfahrungen sind, gerade weil sie im Feedback und der Reflexion explizit werden, Lernchancen. Persönliche Einstellungen, die jedes Gespräch beeinflussen, werden thematisiert und bewusst gemacht und sind dadurch potenziell eher veränderbar.

Drei Faktoren sind, metaanalytisch untersucht, für den Lernerfolg mithilfe von Simulation von besonderer Bedeutung: Das direkte Feedback beim Lernen (also die sofortige Korrektur von Fehldiagnosen, fehlerhafter Durchführung usw.), die Wiederholung (die beim echten Patienten begrenzt ist) und die curriculare Einbindung (die die Standardsetzung, Lehre und Prüfung einschließt) (vgl. Issenberg et al. 2003). Diese wichtigsten Faktoren für einen sinnvollen und effektiven Einsatz von Simulation, ob durch technische Simulatoren oder Simulationspatienten, bilden sich auch in der Lehre im Maris ab.

Mehr Standard für den Unterricht im Maris: Jeder Kurs, der in Zusammenarbeit mit dem Maris geplant wird, weist Lernziele, Inhalte, Methoden und den Ablauf des Kurses aus. Grundsätzlich methodisch unterschieden wird zwischen praktischen Kursen (körperliche Untersuchung oder Prozeduren wie z.B. Blutabnahme) und den Kursen mit kommunikativem Schwerpunkt.

Für praktische Kurse gilt als Standard, dass nach der Verdeutlichung der Lernziele für den Kurs mit einer theoretischen Einführung, die das für eine Fertigkeit notwendige anatomische, physiologische und pathophysiologische Basiswissen rekapituliert, begonnen wird. Die Demonstration der praktischen Fertigkeit in Echtzeit, das Zeigen und Erläutern der Fertigkeit Schritt für Schritt, die gedankliche Rekonstruktion der Abläufe und das selbstständige erste Durchführen der Lernenden mit anschließender Fehleranalyse und Korrekturphase und Varianten davon, je nach Fertigkeit, gehören zum didaktischen Konzept (die sogenannte „Peyton Methode“; vgl. Walker & Peyton 1998: 171-180). Das „freie Üben“ ergänzt, als dazugehöriges didaktisches Kernelement, den Unterricht: Erst durch die Möglichkeit, über die Unterrichtszeiten hinaus eine praktische Fertigkeit solange zu üben, wie individuell nötig, kann ein Standard in der Durchführung erreicht werden.

Die Kurse ärztlicher Gesprächsführung sehen einen kurzen organisatorischen und theoretischen Einführungsteil vor, gefolgt von Gesprächssequenzen unterschiedlicher Länge, je nach Gesprächsanlass zwischen 10 und 30 Minuten, die jeweils mit einem Feedback zum gerade geführten Gespräch enden, bevor das nächste Gespräch mit anderen Protagonisten unmittelbar folgt. Aus einer Kleingruppe von drei bis sechs Studierenden führen in der Regel mehrere bis alle bei einem Unterrichtstermin von 90 Minuten ein Gespräch. Dabei wechseln die Simulationspatienten, sodass verschiedene Patientencharaktere, Erkrankungen oder Gesprächsanlässe zum Tragen kommen.

In der Lehre im Maris müssen ärztliche Basisfertigkeiten auf einem für alle verbindlichen, hohen Minimal-Niveau erlernt werden; schließlich geht es schon beim Start ins Berufsleben um eine möglichst hohe Patientensicherheit. Die Ausbildung

soll also gewährleisten, dass die ärztlichen Basisfertigkeiten hinreichend sicher zur Verfügung stehen. Dies muss notwendig zu einer Standardisierung der Lernziele und der zu erreichenden Kompetenzen führen. Standardisierung wird deshalb von Anfang an als notwendig empfunden und viele Maßnahmen zielen darauf ab. Sie umfasst im Maris-Konzept, neben dem Lernergebnis im Sinne überprüfbarer Fertigkeiten und Performanz, auch personelle und materielle Ressourcen und den Inhalt des Unterrichts. Prüfungen machen die Definition des Prüfungsgegenstandes, seine Ausbildung und die Bestimmung des Leistungsniveaus in einem Detaillierungsgrad notwendig, der allein durch explizierte Lehrinhalte nicht sichergestellt ist.

Diskussion: Aufgrund der Defizite in der praktischen Ausbildung werden ab 1999 in Deutschland zunehmend Skills Labs gegründet. In Marburg beschließt das Studiendekanat, angeregt durch die (studentische) Fachschaft Medizin im Jahr 2008, ein solches Trainingslabor für ärztliche Fertigkeiten zu gründen und schafft die personellen und finanziellen Voraussetzungen dafür. Mit der Gründung der Einrichtung im Oktober 2008 werden Strukturen geschaffen und ein inhaltliches Konzept entwickelt, die für das Marburger interdisziplinäre Skills Lab „Maris“ prägend sein werden:

1. Das Maris wird als interdisziplinäre Einrichtung konzipiert, die ihre Ressourcen allen medizinischen Fächern, die diese Kompetenzen in der Lehre fördern wollen, zur Verfügung stellt. Es verfügt über ein Budget, das vor dem Studiausschuss in jedem Semester begründet und von diesem genehmigt werden muss. Es hat eine initiiierende und koordinierende Funktion für die Fächer, die Simulation für den praktischen Unterricht einsetzen wollen.
2. Das Maris ist als Institution an das Studiendekanat angeschlossen. Es hat eigenes Personal, welches dem Studiendekanat unterstellt ist. Es ist unabhängig von einzelnen Kliniken oder Abteilungen. Die Anbindung an das Studiendekanat unterstützt die Integration der Institution in den Fachbereich Medizin und versieht die Einrichtung qua Amt mit einer gewissen Handlungsautorität. Die Autonomie der Einrichtung den Fachabteilungen gegenüber stellt sicher, dass keine Fachinteressen bevorzugt werden und auf die Entwicklung der Einrichtung Einfluss nehmen können.
3. Praktische Fertigkeiten und ärztliche Gesprächskompetenz werden – anders als in der praktischen Lehre bisher üblich - als miteinander verbundene Kompetenzen betrachtet. Das Ziel des Maris ist es, das Lernen dieser Kompetenzen zu fördern und Strukturen zu schaffen, die dies ermöglichen.

4. Das Maris wird zunehmend in die curriculare Lehre integriert, extracurriculare, also freiwillig zu besuchende Lehrveranstaltungen werden zur Vertiefung angeboten und das Selbststudium wird ermöglicht durch jederzeit freien Zugang zu Räumen und Simulatoren. Das Lernen mithilfe von Simulatoren oder Simulationspatienten unterstützt optimal den Lernprozess durch direktes Feedback, welches obligater Bestandteil des Unterrichts ist, und durch regelmäßiges Üben in extracurricularen Kursen und im Selbststudium. Die Einbindung in den curricularen Unterricht ist eine Voraussetzung für die Qualitätssicherung (über Prüfungen und ihre Standards).
5. Das Maris sorgt für eine hochwertige Lehre und eine vorbereitete Lernumgebung für Studierende und Lehrende. Es setzt Standards für die Lehre, in der Simulation eingesetzt wird: Lernziele, Unterrichtskonzepte und praktische Prüfungen werden abgestimmt.
6. Den messbaren Leistungen, als Produkt des Lehr-Lernprozesses, wird bei der Entwicklung des Skills Labs große Aufmerksamkeit gewidmet und schon mit der Eröffnung des Maris im Herbst 2008 stehen praktische Prüfungen auf der Agenda. Allerdings widerspricht die Notwendigkeit einer Standardisierung dem verbrieften Recht der Hochschullehrerinnen und -lehrer auf freie Lehre (ohne ein Diktat der Lernziele, -inhalte und des Lernniveaus). Tatsächlich kommt es in diesem Spannungsfeld zu Konflikten, die selten grundsätzlich an verbrieften Rechten oder Notwendigkeiten entlang diskutiert werden, sondern stattdessen einfach in der Nichtbeachtung der vermeintlichen Einmischungsversuche Niederschlag finden, mit der Folge, dass Unterrichtsinhalte trotz aller Maßnahmen schwer zu standardisieren sind.
7. Studentische Tutoren werden didaktisch durch die angestellten Pädagoginnen und fachlich durch Ärztinnen und Ärzte geschult. Alle Veranstaltungen werden regelmäßig evaluiert.

Die Unabhängigkeit der neuen Einrichtung von abteilungsspezifischen Interessen, eine eigenständige Verwaltung, ein Budget, die Möglichkeit, eigene Qualitätsstandards für die Kooperation zu setzen, die Anbindung an das Studiendekanat und die Notwendigkeit mit vielen klinischen Abteilungen kooperieren zu müssen, um eine Integration in die curriculare Lehre zu erreichen, sowie die aktive Einbindung von Studierenden als Tutorinnen und Tutoren, sind aus Sicht der Autorin die wesentlichen Erfolgsfaktoren für die neue Institution.

3.2.2. Praktische Prüfungen und ihre Inhalte

Hintergrund: Mit der Entscheidung, das Marburger Interdisziplinäre Skills Lab „Maris“ möglichst weitgehend in die curriculare Lehre zu integrieren, geht der Beschluss einher, die praktischen und kommunikativen ärztlichen Basisfertigkeiten, die nun systematisch gelehrt und gelernt werden sollen, auch zu prüfen. Welche Gegenstände gelehrt, gelernt und geprüft werden sollen, ist in der Gründungsphase noch nicht festgelegt. Auch fehlt bis dato eine systematische Unterscheidung von praktischen Lernzielen und -inhalten für die Ausbildungs- und Weiterbildungsebene. Praktische Lernziele und -inhalte sind weder in der Ärztlichen Approbationsordnung noch in der Marburger Studienordnung festgehalten, doch es existiert für einige praktische Fertigkeiten ein impliziter „common sense“. Doch die Konzeption des Maris erfordert von Beginn an transparente Kriterien, welche praktischen Inhalte im Studium der Humanmedizin in die Pflichtlehre, und damit auch potenziell in Prüfungen, aufgenommen werden sollen (auch um Prioritäten setzen und Investitionen planen zu können).

Wie soll geprüft werden? Traditionell finden praktische Prüfungen in der Anatomie und nur sehr vereinzelt und abteilungs- und dozentenabhängig im klinischen Studienabschnitt statt, sind aber ein regulärer Bestandteil des Staatsexamens am Ende des Studiums. Im Staatsexamen hat der Prüfling eine festgelegte Zeit für die unbeobachtete Anamnese und Untersuchung eines zugewiesenen Patienten und stellt diesen in der Regel vier Prüfern vor, zeigt auf Wunsch bestimmte Untersuchungen, gibt eine Interpretation der vorliegenden Befunde und berichtet über die therapeutischen Maßnahmen und die Prognose. Diese Prüfung am Krankenbett ist anfällig für Verzerrungen: Individuelle Ansprüche und Einstellungen sowie Beurteilungsfehler der Prüfer haben großen Einfluss auf die Ergebnisse. Aber auch die Informationen, die der Patient liefert, der Komplexitätsgrad der Erkrankung und die Varianz der fachspezifischen Stärken und Schwächen eines Prüflings tragen zur fehlenden Objektivität und Messbarkeit der Prüfungsleistung bei, ebenso fehlende Beurteilungskriterien und ein nicht formulierter Erwartungshorizont (vgl. Boursicot 2010: 247). Schon wegen der geringen und patientenabhängigen Bandbreite an durchführbaren Fertigkeiten und wegen des Mangels an erreichbarer Objektivität ist das Vorhaben, den strukturierten Unterricht im Maris mit einer praktischen Prüfung abzuschließen, mit der traditionellen Prüfung am Krankenbett nicht umsetzbar.

Ein neues Format soll den Defiziten der traditionellen Prüfung am Krankenbett Rechnung tragen, personell zu leisten sein und von Studierenden wie Dozentinnen und Dozenten akzeptiert werden. Seit den 1970er Jahren wird eine standardisierte praktische Prüfung im OSCE-Format zuerst in Schottland, dann in den angloamerikanischen Ländern eingeführt (vgl. Harden et al. 1975, Harden & Gleeson 1979,

Reznick et al. 1993). Sie löst im neuen Jahrtausend an einzelnen Fakultäten auch in Deutschland andere Prüfungsformate, die wenig standardisiert sind, ab (vgl. Georg 2006) (Berlin) oder kommt als Prüfungsformat hinzu (vgl. Nikendei & Jünger 2006) (Heidelberg). Die OSCE-Prüfung ist eine Antwort auf die Schwächen der traditionellen praktischen Prüfung am Krankenbett: Viele Prüfer nivellieren individuelle Fehler in der Beurteilung, viele Patientenfälle, die durch die Vorbereitung der Schauspieler an die gewünschten Anforderungen angepasst sind, und eine Bandbreite der Erkrankungen und diagnostischen Fertigkeiten, decken die Lernziele „maßgeschneidert“ ab. Auch am Fachbereich Medizin der Philipps-Universität wird, noch vor der Einstellung der Maris-Koordinatorinnen, 2008 als mittelfristiges Ziel beschlossen, das OSCE-Prüfungsformat zu erproben und bei Praktikabilität und Erfolg einzuführen.

Methoden: Auch die Behandlung der Frage nach Inhalten der Kurse und passenden Prüfungsformaten wird als Phase der kritisch-reflexiven Praxisentwicklung dargestellt: Die inhaltliche Entwicklung des Maris wird zunächst – dem Studiendekan folgend – einer einfachen, aber zielführenden Heuristik unterstellt: „Was braucht der Landarzt in der Rhön?“ Sie wird zur Leitfrage bei der Entscheidung, welche praktischen und kommunikativen Fertigkeiten in die curriculare Lehre verbindlich aufgenommen werden sollen. Das Besondere „am Landarzt“ als Primärversorger der Bevölkerung im Krankheitsfall ist, dass in der Regel Fachärzte nicht unmittelbar erreichbar sind. Von der Erstversorgung von Notfällen aller Art, der Behandlung aller Altersgruppen und Anlässe bis zur Diagnostik ohne erheblichen technischen Aufwand muss der Landarzt oder die Landärztin über Basisfertigkeiten verfügen, die in der Weiterbildungsphase zum Erwerb der anderen (als allgemeinmedizinischen) Facharztstitel nicht mehr zwangsläufig Gegenstand der Ausbildung sind. Ausgewählt werden also Basisfertigkeiten, die zur umfassenden Primärversorgung gehören und im besten Fall von jeder Ärztin/jedem Arzt erwartet werden können sollten. Als externe Referenz wird der Swiss Catalogue of Learning Objectives (SCLO 2008), der verbindliche Lernzielkatalog für die medizinische Ausbildung in der Schweiz bei der Abstimmung der praktischen Lernziele mit den klinischen Abteilungen hinzugezogen und diskutiert. In der Folge, im Frühjahr 2009, schreiben Studierende der Medizin gemeinsam mit Ärztinnen und Ärzten der Fachabteilungen, die mit dem Maris kooperieren, und den Maris-Mitarbeiterinnen ein „Skript für den Untersuchungskurs der Inneren Medizin“. In ihm werden die praktischen Lernziele des Kurses zum ersten Mal detailliert benannt, die Inhalte in Theorie und Praxis ausführlich dargestellt und als Begleitmaterial einzelnen Kurstagen zugeordnet. Als im Herbst 2009 von der *Gesellschaft für Medizinische Ausbildung*, dem *Medizinischen Fakultätentag* und anderen berufspo-

litischen Gremien die Entwicklung eines deutschen Lernzielkatalogs (NKLM) beschlossen wird, beteiligt sich ein studentischer Tutor des Maris als offizieller Vertreter der Philipps-Universität an der Arbeitsgruppe zur Definition der praktischen Lernziele.

Die Autorin dieser Arbeit lässt sich durch den Leiter des Trainingszentrums für Ärztliche Fertigkeiten der Charité Berlin (TÄF), Kai Schnabel, beraten und besucht einen Workshop zur Entwicklung und Durchführung eines OSCE-Parcours, der auf der Jahrestagung der GMA in Greifswald im September 2008 angeboten wird. Die Leiterin des Simulationspatientenprogramms der Charité, Henrike Hölzer, kommt im November 2008 nach Marburg, um vor Ort die Methode des Einsatzes von Simulationspatienten im Unterricht und in Prüfungen in einem Vortrag vor dem Fachbereich und in einem Workshop für Interessierte zu vermitteln. Im Jahr 2009 holen sich die Mitarbeiterinnen des Maris in Begleitung des Studiendekans wichtige Impulse für den Ablauf der SP-Gespräche und das anschließende Feedback am Studienhospital der Universität Münster.

Ergebnisse: Das im Laufe des ersten Betriebssemesters entstehende Untersuchungskurs-Skript konkretisiert zum ersten Mal die Inhalte des traditionellen Untersuchungskurses im Detail. Lernziele für die einzelnen Kurstage werden schon im Hinblick auf die zu entwickelnden Prüfungsaufgaben formuliert, sodass den Studierenden mit dem Skript ein Praxisleitfaden und Anforderungskatalog zur Verfügung steht. Das erste Kursskript, welches im „Kitteltaschenformat“ zur Verfügung steht, wird bereits im ersten Jahr überarbeitet, erweitert und neu aufgelegt da neue Kursteile hinzukommen; im März 2010 wird eine 3. überarbeitete Ausgabe gedruckt. Das gedruckte Skript umfasst nun alle ausgewählten Lernziele der Inneren Medizin, der Neurologie, der Psychiatrie, der Allgemein Chirurgie, der Unfallchirurgie und Orthopädie. In jede Überarbeitung des Skriptes fließen die studentischen Rückmeldungen, Erfahrungen der studentischen Tutorinnen und Tutoren des Maris und der ärztlichen Dozentinnen und Dozenten aus den Kursen ein.

Die im Laufe der ersten zweieinhalb Betriebsjahre unterrichteten praktischen Inhalte (bis auf ausschließlich studentisch unterrichtete Fertigkeiten wie Venenpunktion, EKG-Interpretation und wenige mehr) sind in der 3. Auflage des Untersuchungskursskriptes festgehalten und in ihrem Niveau bestimmt.

Ein halbes Jahr nach Betriebsaufnahme, im Januar 2009, führt das Maris einen ersten OSCE-Parcours mit sieben Stationen, sieben freiwilligen Prüflingen und studentischen Tutorinnen und Tutoren als Prüfer durch. Auf dem Prüfstand stehen nicht die Prüflinge selbst, auch wenn diese durch ihre Teilnahme ein Feedback zu ihrem Leistungsstand erhalten, sondern die Planung und Organisation der Durch-

führung, die Instruktion der Prüfer und Prüflinge, die Aufgabenkonstruktion, die nötige Dauer der Stationen und die Checklisten für die Beurteilung der gezeigten Leistungen.

Da der Probelauf von den beiden wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen als erfolgreich bewertet wird und wichtige Hinweise liefert für die Konstruktion der Stationen, führt das Maris im Sommersemester 2009 die erste reguläre OSCE-Prüfung mit der Inneren Medizin durch. Gleichzeitig wird der OSCE als Prüfungsformat in die Studienordnung aufgenommen.

Zwölf Stationen, von denen jede/r Studierende sechs durchlaufen muss, werden entlang des Skriptes entwickelt. Dabei orientieren sich die Aufgabenstellungen an den Lernzielen jedes Kurstages, die Items der Beurteilung (Checkliste) ergeben sich zuerst aus der im Skript beschriebenen Durchführung. So schreiben zuerst Maris-Tutorinnen und -Tutoren für jede Station ein Raster, das daraufhin von einer ärztlichen Dozentin, einem ärztlichen Dozenten auf seine Plausibilität hin überprüft wird. Nach einer ersten Überarbeitung werden alle potentiellen Prüfer der Inneren Medizin eine Woche vor dem OSCE eingeladen und die Prüfungsstationen werden mit allen Prüfern, mit Simulationspatientinnen und -patienten und einigen studentischen Tutorinnen und Tutoren des Maris „durchgespielt“. Während dieses Probelaufs im Beisein aller an jeder Station, wird der Standard der Beurteilung gemeinsam diskutiert und festgelegt. Diese Stationen werden im ersten regulären OSCE eingesetzt. Zwischen Sommersemester 2009 und Wintersemester 2009/2010 werden sie nach ihren ersten „Einsätzen“ jeweils erneut überarbeitet. Am Beispiel der Station „Blutdruckmessung und Herzauskultation“ werden grundsätzliche Entwicklungen dieser Zeit deutlich (im Anhang 2 finden sich alle drei Versionen, von Januar 2009, Februar 2010 und Februar 2011 der Station „Blutdruckmessung und Herzauskultation“): In ihrer ersten Fassung werden drei Dinge bewertet: das professionelle Verhalten (Vorstellung, verbale Begleitung der Untersuchung), das Blutdruckmessen, die Pulsmessung und die Herzauskultation, wobei die drei körperlichen Untersuchungsschritte nicht näher beschrieben sind und zusammen 50% der Punkte ausmachen, wie auch das Verhalten 50% der Punkte ausmacht. In der zweiten Fassung wird allein die Untersuchung des Blutdrucks gefordert und detailliert beschrieben, die richtige Durchführung führt zu 75% der Punkte, während 25% für das professionelle Verhalten vergeben werden können. Die jüngste Fassung zeigt erstens wieder die Verbindung der beiden auf die Untersuchung des Herzens abzielenden Techniken der Blutdruckmessung und der Herzauskultation (wie anfangs in der ersten Version), zweitens eine größere Detaillierung der erwarteten Durchführung. 90% der Punkte sind abhängig von technischen Qualitäten, 10% vom professionellen Verhalten des Prüflings.

In diesen Überarbeitungen spiegelt sich die Entwicklung aller Stationen von einem anfangs recht groben Raster zu größerer Ausdifferenzierung der Anforderungen und damit zur Detaillierung der Beurteilungskriterien, bei gleichzeitiger Reduzierung des Punkteanteils für das ärztliche Verhalten und Auftreten. Wie unten ausführlicher diskutiert werden wird, ist die Gewichtung bestimmter Kriterien bei praktischen Prüfungen ein Problem, wenn man vermeiden möchte, dass Prüflinge wegen einzelner guter Kompetenzen die Schwächen in anderen Kompetenzen einfach ausgleichen können.

Verschiedene Lernziele jedes Kurstages können durch mindestens zwei unterschiedliche Stationen geprüft werden. Da jede/r Studierende für jeden Kurstag eine Station durchläuft, variieren sie also und setzen sich, um die Validität des Prüfungsformates zu erhöhen, aus verschiedenen Stationstypen zusammen, empfohlen erstmals von Harden und Gleeson (vgl. Harden & Gleeson 1979). In Marburg sind die Stationstypen Anamnese, Untersuchungstechniken und praktische Prozeduren sowie Befunderhebung und klinisches Denken. Jede Station umfasst eine klar formulierte Aufgabenstellung, z.T. als kurze Fallvignette formuliert, die Aufgabenumgebung (z.B. eine Untersuchungsliege, Stuhl, Simulationspatient oder Simulator) sowie den Beurteilungsbogen. Außerdem gibt es für jede Rolle eine Anleitung zu ihrer Darstellung für den Simulationspatienten. Die Leistungen werden auf dem Beurteilungsbogen, auch „Checkliste“ genannt, nach speziellen, für jede Station standardisierten Kriterien mit Einzelpunkten bewertet und als Endsumme für den gesamten Parcours in „erreichten Prozent“ errechnet.

Zum Wintersemester 2009/2010 folgen auf gleiche Weise die Stationen der chirurgischen Fächer. Im Februar 2010 ist die Entwicklung der Prüfungsstationen für das erste klinische Studienjahr weitgehend abgeschlossen und es werden nur noch geringfügige Veränderungen an ihnen vorgenommen. Als letzte werden die neurologischen Stationen noch zwischen Frühjahr 2010 und dem Wintersemester 2010/2011 entwickelt. Im Februar 2011 gibt es vierzehn Stationen der Inneren Medizin, von denen jede/r Studierende fünf durchläuft, drei neurologische Stationen, von denen jede/r zwei durchläuft und acht chirurgisch-orthopädische Stationen, von denen jede/r drei durchläuft.

Die Tabellen 7 und 8 zeigen in einer Matrix für die Planung von Prüfungen, einem sogenannten „Blueprint“, wie viele Stationen pro Kurstag für die beiden OSCE-Parcours des ersten klinischen Studienjahres in Marburg bis Februar 2011 entwickelt werden; die Felder beinhalten die Stationsaufgabe:

	Anamnese	Untersuchung / prakt. Prozedur	Befunderhebung / Klinisches Denken	N Stationen
Herz	Akuter Brustschmerz am SP	Abhören des Herzens am SP	Abhören des Herzens mit pathologischem Befund am Simulator	3
Kreislaufsystem	(Gehört zur pAVK-Station: Risiko-Anamnese für Arterielle Verschlusskrankheit am SP	Durchführung des Perthes-Test am SP (oder alternativ: Durchführung einer Blutdruckmessung	Untersuchung des Pulsstatus am SP bei V.a. periphere Arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)	3
Brustraum + Lunge	Akute Atemnot am SP		Abhören der Lunge am Simulator mit pathologischem Befund (oder alternativ: Untersuchung des Brustraums und der Lunge am SP bei V.a. Lungenentzündung	3
Bauchraum		Untersuchung des Rektums und der Prostata am Simulator	Untersuchung des Bauchraums am SP bei Oberbauchschmerzen	2
Kopf, Hals und Lymphsystem		Untersuchung der Schilddrüse am SP (oder alternativ: Untersuchung des Kopfes, Mund- und Rachenraums und der Lymphknoten am SP		2

	Anamnese	Untersuchung/ prakt. Prozedur	Befunderhebung/ Klinisches Denken	N Stationen
Nervensystem		Untersuchung der Hirnnerven am SP (und/oder alternativ:) Untersuchung der Muskeleigenreflexe am SP (und/oder alternativ:) Koordinationstests am SP		3
Bewegungsapparat (Obere Extremität)		Untersuchung des Schultergelenks nach Neutral-0-Methode am SP (oder alternativ:) Untersuchung des Hüftgelenks nach Neutral-0-Methode am SP		2
Bewegungsapparat (Untere Extremität)			Untersuchung des Knies nach Sportunfall und V.a. auf Meniskusläsion am SP (oder alternativ:) Untersuchung des Knies bei Instabilität am SP	2
Operativer Bereich		Hände-Einwäsche für den OP-Saal (oder alternativ:) Anfertigen einer Donati-Hautverschlussnaht an Kunsthaut (oder alternativ:) Verschiedene Nahtverschlussknoten anfertigen	Ausschlussuntersuchung Blinddarmentzündung am SP	4

Tab. 7 und 8: Blueprint aller bis Februar 2011 entwickelten OSCE-Stationen

Die insgesamt vierundzwanzig Stationen des 1. klinischen Studienjahres setzen sich aus Aufgaben des Themenspektrums des Integrierten Untersuchungskurses aus den Fächern der Inneren Medizin, der Neurologie und den chirurgisch-orthopädischen Fächern zusammen. Die OSCE-Stationen des 1. klinischen Studienjahres orientieren sich an Standard-Prozeduren wie Thorax-, Abdomen-, Lymphknoten-, Gefäßuntersuchungen, Auskultation von Herz und Lunge, einer orientierenden neurologischen Untersuchung, chirurgischen Nahttechniken, chirurgischen

Knoten und der Untersuchung des Bewegungsapparates. Zwei sind ausschließliche Anamnese-Stationen, eine beinhaltet eine Anamnese und Befunderhebung, vierzehn prüfen die Durchführungsqualität bestimmter Untersuchungen und in acht Stationen wird ein erstes klinisches Denken, also die Zusammenführung komplexerer Informationen zu einem Befund gefordert. In den beiden Anamnesestationen geht es um Kurzanamnesen bei akuten Brustschmerzen und Atemnot. Diese Kurzanamnesen zeichnet aus, dass aufgrund der Symptomatik nur bestimmte, wichtige Fragen gestellt werden müssen, die darüber entscheiden, ob der Patient sofort in die Klinik überwiesen wird oder ambulant behandelt werden kann. In den beiden konzipierten Kurzanamnese-Stationen wird beurteilt, ob alle relevanten Daten strukturiert erhoben werden und auf den Patienten und seine Angst adäquat eingegangen wird. Die Kurzanamnese-Stationen werden von psychologischen Mitarbeiterinnen der Psychosomatik betreut und geprüft.

Ein Probe-OSCE, speziell zur Überprüfung der kommunikativen Kompetenzen, die seit dem Wintersemester 2008/2009 im Unterricht systematisch gefördert werden, wird, mit unterschiedlichsten Anforderungssituationen, im Oktober 2010 durchgeführt: An mehreren Stationen sollen Studierende, die, zufällig ausgewählt, den Parcours als Bestandteil ihres Blockpraktikums in der Allgemeinmedizin durchlaufen müssen, schwierige Gesprächssituationen meistern. Sie sollen eine Erstdiagnose Diabetes Typ II erklären, die Nachricht über einen positiven HIV-Test überbringen, zur Aufgabe des Rauchens motivieren, impfkritische Eltern beraten und andere schwierige Gesprächsanlässe mehr meistern. Die große Herausforderung bei diesen Gesprächen besteht in der Beurteilung. Dies aus zwei Gründen: durch welche messbaren Beurteilungskriterien können die Gespräche qualitativ und quantitativ beurteilt werden und wie können die Gespräche standardisiert werden, wenn doch der Verlauf des Gesprächs von der Gesprächsführung des Prüflings abhängt?

Die Beurteilungskriterien werden deshalb für jedes Gesprächsthema zweistufig entwickelt. Erst werden für die Gesprächssituation wichtige allgemeine Kriterien aus den für die ärztliche Gesprächsführung erarbeiteten Beurteilungskriterien des Calgary Cambridge Observation Guide (vgl. Kurtz & Silverman 1996) herangezogen, dann wird diese Auswahl für jeden Gesprächsanlass angepasst.

Die Standardisierung der Durchführung bleibt ein Problem: Die Schauspiel- oder Simulationspatienten haben zwar ein Rollenskript, aber ihre emotionalen Reaktionen, je nach Gesprächsstil und -qualität, *müssen* variieren. Wird beispielsweise nicht auf ihre Emotionen eingegangen, spielen sie sie umso mehr aus oder verschließen sich dem weiteren Gespräch. Ist die Gesprächsführung durch „die Ärztin“, „den Arzt“, empathisch und zugewandt, können wichtige Informationen ausgetauscht werden und die Bereitschaft zur aktiven Therapiemitarbeit

(Compliance) des Simulationspatienten wächst. Die Gespräche nehmen auf diese Weise einen unterschiedlichen Verlauf. Es festigt sich zu diesen Zeitpunkt der Eindruck im Maris-Team, dass eine objektive Bewertung, die Noten und ggf. ein Nichtbestehen rechtfertigen soll, nicht ohne weiteres möglich ist. (Die Prüfung kommunikativer Kompetenz wird später Eingang in ein komplexeres OSCE-Format finden.)

Diskussion: Die drängende Aufgabe, eine Auswahl der Unterrichts- und Prüfungsinhalte zu treffen, wird im neu gegründeten Maris pragmatisch und kreativ gelöst. Es werden keine Curricula von anderen Standorten herangezogen, sondern die schon vorhandenen Lerninhalte gesichtet und strukturiert und die insbesondere von Studierenden wahrgenommenen Defizite in neue Lernziele aufgenommen. Die Möglichkeiten der Simulation werden in den Unterricht einbezogen und besonders über die Arbeit am Untersuchungskursskript entsteht ein zuvor wenig gepflegter inhaltlicher Austausch verschiedener Fächer und Fachdozentinnen und -dozenten mit Studierenden, unterstützt durch die didaktische Professionalität der pädagogischen Mitarbeiterinnen. Das Leitbild des „Landarzt in der Rhön“, mit dessen Hilfe zunächst Lernziele und Inhalte des Unterrichts in praktischen Fertigkeiten entwickelt werden, ist methodisch kritisch zu sehen (da es allein auf Einschätzungen beruht, welche Handlungskompetenzen benötigt werden), hat sich aber als probat erwiesen. Ein im Maris angesiedeltes Projekt, das in eine Doktorarbeit (cand. med. Helena Wiechens) münden soll, vergleicht die praktischen Lernziele des Humanmedizinstudiums in Marburg in allen Fächern mit denen des in der Entwicklung befindlichen Nationalen Lernzielkatalogs insgesamt. Auf dieser Basis entsteht ein Marburger Lernzielkatalog praktischer Fertigkeiten (MLZK).

Auch die Auswahl von kommunikativen Lernzielen und Inhalten wird ab Herbst 2008 durch das Maris koordiniert. Eine Arbeitsgruppe, zusammengesetzt aus Fachvertreterinnen und -vertretern der Medizinischen Psychologie, Psychosomatik, Allgemeinmedizin, Inneren Medizin und Ethik der Medizin erarbeitet ein „Kommunikationscurriculum“, in dem ärztliche Basiskompetenzen gezielt gefördert werden sollen. Eine auf die Lernziele des Unterrichts in Gesprächsführung abgestimmte Prüfung der kommunikativen Fertigkeiten kommt, da die Beurteilung der Gesprächsfertigkeiten besondere Schwierigkeiten macht, über die Erprobungsphase nicht hinaus. Dennoch findet die Planung und Durchführung der Unterrichtseinheiten mit kommunikativem Schwerpunkt in enger inhaltlicher und organisatorischer Kooperation des Maris mit den verantwortlichen Fächern statt. Die Prüfung der ausgebildeten Fertigkeiten ist jedoch eine wesentliche Aufgabe des Maris. Die Nicht-Prüfung kann bei Studierenden wie Lehrenden den Eindruck erwecken, die Entwicklung kommunikativer Kompetenzen sei weniger wichtig als

das Erlernen praktischer Fertigkeiten. Auch ist eine Aussage über den Lernzuwachs oder der Vergleich verschiedener Gruppen für wissenschaftliche Fragestellungen ohne Messinstrument nicht möglich.

Ähnlich schwierig verhält es sich auch mit der Beurteilung der kommunikativen Kompetenz in Verbindung mit den Untersuchungstechniken: Die Reduktion des Gewichtes professionellen Verhaltens in der Bewertung der OSCE-Stationen geht auf das Problem zurück, dass anfangs im Prinzip allein mit guten soft-skills ein OSCE-Parcours bestanden werden kann. Die Bestehensgrenze von 60% macht es leicht, auch ohne ein Mindestmaß an technischen Basisfertigkeiten durch die praktische Prüfung zu kommen. Mit der geringen Wertigkeit der professionellen Fertigkeiten in den überarbeiteten Stationen allerdings gibt es auf allen Seiten Unbehagen. Das Problem der Prüfung kommunikativer Fertigkeiten bleibt also vorerst ein ungelöstes Problem, das erst in Phase III wieder aufgenommen werden wird (s.S. 173ff).

Die Entwicklung der Checklisten zu jeder OSCE-Station von einer recht groben Beschreibung der erwarteten Leistung in den Einzelitems hin zu einer Detaillierung der technischen Durchführung ist zweifellos als Ergebnis einer Wechselwirkung zu sehen. Die Ungenauigkeit in der Beschreibung der ersten Fassungen und die häufigen Diskussionen der ärztlichen Dozentinnen und Dozenten über die „Regeln der Kunst“ in dieser Zeit sind Zeichen der fehlenden Standardisierung in den Untersuchungstechniken. Mit der Verschriftlichung der in Marburg konsentierten Techniken in Form eines Untersuchungskursskriptes verfeinern sich die Anforderungen und wirken, als Prüfungsanforderungen einmal ausformuliert, auf die Inhalte der Kurse zurück.

Die ungleiche Verteilung der Aufgabentypen in den OSCEs des ersten klinischen Studienjahres mit zwei bzw. drei Stationen für Anamnese, vierzehn Stationen für Untersuchungstechniken und acht Stationen für die Befunderhebung hat verschiedene Gründe: Es gibt in einem OSCE mit überwiegend praktischen Aufgaben zu wenig Zeit pro Station für eine reguläre Anamnese. Deshalb bleibt es bei Notfallanamnesen, in denen eindeutig wichtigste Parameter erfragt werden müssen, während andere, sonst übliche Fragen, nachgeordnet sind. Auch eine weitere Anamnese, die sich allein auf Risikofaktoren für die Entwicklung einer bestimmten Erkrankung bezieht (pAVK), ist im Zeitrahmen des OSCEs möglich. Überdies ist die Gewichtung im Blueprint mit vierzehn Stationen, in denen Untersuchungstechniken gefordert sind, gegenüber nur acht Stationen mit Befunderhebung adäquat für den Ausbildungsstand des ersten klinischen Studienjahres, in dem die Untersuchungstechniken im Vordergrund stehen und noch wenig Verständnis für Symptomenkomplexe und Krankheiten vorhanden ist.

Die Anzahl der Stationen, mit zwei bis vier Stationen pro Kurstag, ist unsystematisch und eher den Unterrichtsgewohnheiten oder Ideen der Dozentinnen und Dozenten geschuldet. Doch der blueprint macht eine Systematisierung prinzipiell möglich, beispielsweise ließen sich noch mehr Anamnesestationen zu verschiedenen Kurstagen entwickeln. Allerdings müsste auch im Unterricht in diesem Fall der veränderten Prüfungsanforderung Rechnung getragen werden und Anamnesegespräche auch in den anderen, im Untersuchungskurs unterrichtenden Fächern, geführt werden.

Nicht Gegenstand der theoretisch und praktisch zu lösenden Fragen sind, zum Zeitpunkt der OSCE-Einführung, die nicht intendierten Effekte der Implementierung, sie werden aber im Prozess schnell evident: Praktische Prüfungen haben, wie bereits gezeigt, eine Feedbackfunktion für die Lehrenden, die für die Weiterentwicklung der Lehrinhalte und –qualität von großer Bedeutung ist. In der Entwicklung des Unterrichts in praktischen Fertigkeiten werden die Prüfungen, ganz konkret, die direkte Beobachtung der Studierenden in den praktische Aufgaben zum stärksten Instrument für die Standardisierung von Unterrichtsinhalten und –methoden. Die Lehrenden sehen sozusagen in der Leistung der Prüflinge im Ganzen (nicht in den individuellen Leistungen) die Ergebnisse ihrer Lehre und erhalten wichtige Hinweise für Veränderungsbedarf ihres Unterrichts oder über die inhaltliche Heterogenität unter den lehrenden Kolleginnen und Kollegen. Vor allem direkt nach den OSCE-Parcours entwickeln sich Diskussionen über die Lehrinhalte und –methoden und werden Veränderungen direkt von den Beteiligten eingefordert.

Da Prüfungen Steuerungsinstrumente des Lernverhaltens sind („Assessment drives Learning“), verhindern sie, dass die Einrichtung Maris von Studierenden, gerade in einem sonst fast ausschließlich theoretischen Studium, nur als „studentische Spielwiese“ wahrgenommen wird. Die Prüfungen bewirken, dass die Studierenden in den Wochen vor den Prüfungen häufig zum Üben kommen und die einmal gelernten Fertigkeiten bis zur Erlangung eines gewissen psychomotorischen oder sensorisch-kognitiven Niveaus trainieren.

Strategisch ist von Bedeutung, dass der schon im Zusammenhang mit den Funktionen von Prüfungen erwähnte positive Einfluss von Prüfungen auf die Etablierung neuer Fachrichtungen auch auf das Maris zutrifft; die OSCEs, die systematisch praktische Fertigkeiten überprüfen können und damit eine gewisse Exklusivität beanspruchen, tragen zur Etablierung der Institution entscheidend bei: die Akzeptanz, die Bereitschaft zur Einbindung in die curriculare Lehre, die finanzielle und personelle Ausstattung werden durch die Prüfungen (die erst durch die neue Institution ermöglicht werden) unterstützt.

3.2.3. Die Maßnahmen zur Sicherung der Testgüte

Hintergrund: Die allgemein gültigen Gütekriterien, die eine Aussage über die Qualität eines Messinstrumentes machen, gelten auch für Prüfungen; es müssen daher Maßnahmen ergriffen werden, um die Testgüte der OSCE-Prüfung positiv zu beeinflussen.

Die Objektivität¹⁴ eines Prüfungsverfahrens wird durch die Unabhängigkeit des Prüfungsgegenstandes und des Prüflings von Einstellungen und Motiven des Beobachtenden bzw. Bewertenden gewährleistet und bezieht sich auf die Durchführung, die Auswertung und die Interpretation der Ergebnisse. Da der „OSCE“ eine Prüfung ist, die im direkten Kontakt zwischen Prüfer und Proband stattfindet, ist er grundsätzlich anfällig für eine Reihe von Beurteilungsfehlern, die als Halo-Effekt, Kontrasteffekt, Milde-Fehler und andere bekannt sind.

Die Reliabilität bezeichnet die Zuverlässigkeit der Messung von Prüfungsergebnissen. Eine hohe Reliabilität sagt aus, dass theoretisch der gleiche Test, noch einmal absolviert, zum gleichen Ergebnis führen würde. Eine geringe Reliabilität drückt aus, dass eine Messung so unscharf ist, dass bei einer Wiederholung der Prüfung die Messwerte und die Beurteilung theoretisch stark vom ersten Ergebnis abweichen können. Übertragen auf eine Gruppe von Probanden bedeuten geringe (bis gute) Reliabilitätswerte, dass bei einer größeren (bis kleinen) Personenzahl der Gruppe die Bewertung derselben Leistung zwischen mehreren Noten variiert.

Das Problem der Validität von Prüfungen besteht darin, dass es kaum objektive äußere Kriterien gibt, die in der Lage sind sicherzustellen, dass das was geprüft wird, auch die Lernziele exakt abbildet. Misst man mit dem OSCE überhaupt das, was man messen möchte? Können „valide“ Aussagen über vorhandene ärztliche Basiskompetenzen (die sich aus vielen Fertigkeiten zusammensetzen, letztlich aber ein Ganzes bilden, wenn es um den Kontakt mit dem Patienten geht) anhand der Prüfung getroffen werden? Wollte man für ein Mehr oder Weniger an Performanz oder Kompetenz „harte“ Validitätskriterien ansetzen, so müssten sich diese als Effekte in der Patientensicherheit, der Effektivität der Diagnostik, der Erkrankungsdauer, mindestens in der Patientenzufriedenheit oder ähnlichem niederschlagen. Allerdings ist es bei der Komplexität der Patientenversorgung und den im System vorgenommenen permanenten Veränderungen wissenschaftlich nicht möglich, Patienten-„outcomes“ mit isolierten Faktoren in der Ausbildung zu korre-

¹⁴ Im englischen Wissenschafts- und Sprachraum ist Objektivität ein untergeordnetes Kriterium von Reliabilität und wird zum Beispiel als „Interrater-Reliabilität“ gemessen. Aus der hier verwendeten englischsprachigen Literatur werden die im Deutschen gebräuchlichen Objektivitätskriterien als solche benannt, auch wenn sie in den Originalquellen unter dem Gütekriterium Reliabilität aufgeführt sind.

lieren. In diesem Dilemma helfen Konstruktionen, die einzelne Aspekte von Validität beschreiben, beispielsweise die „Inhaltsvalidität“. Es liegen in der Literatur eine Reihe von Empfehlungen für die Verbesserung der Testgüte des OSCE-Prüfungsformats vor (vgl. Bursicot et al. 2010: 248; Schuwirth & van der Vleuten 2010: 200f; Möltner et al. 2006 12ff), denen, soweit am Fachbereich Medizin der Philipps-Universität in Marburg möglich, gefolgt wird.

Methoden: Die Objektivität der einzelnen Stationen, und des Parcours als Ganzem in der Durchführung, wird durch eine möglichst starke Standardisierung der Simulationspatientenrollen und der Beurteilungskriterien unterstützt. Die Beurteilung durch verschiedene Prüfer führt in der Summe zu einer eher objektiven Bewertung, da sich Beurteilungsfehler ausgleichen können. Die Auswertungsobjektivität profitiert von der nachträglichen Summierung aller voneinander unabhängigen Ergebnisse durch Dritte zu einer Gesamtbewertung.

Eine hohe Reliabilität kann durch die genaue Definition der Leistungen, die zu einem Punktwert führen und durch die Menge an strukturierten Beobachtungssituationen (Stationen) gefördert werden.

Sollen praktische und kommunikative Fertigkeiten sowie klinische Denkprozesse getestet werden, dann muss erstens eine Bandbreite an Fächern (bspw. mehrere Fachrichtungen der Inneren Medizin) vertreten sein. Zweitens müssen, wie schon oben dargestellt, auch die Aufgabenstellungen eine Reihe von verschiedenen Fertigkeitskategorien abdecken, wie Anamnese- oder Aufklärungsgespräche, körperliche Untersuchungen, praktische Prozeduren, Befunderhebungen und Befundinterpretationen („Inhalts-Validität“). In der Literatur werden diese Kombinationsmöglichkeiten aus Fachgebieten und Aufgabentypen in einer (bereits oben eingeführten) Matrix dargestellt, in einem „blueprint“. Mit der Zusammenstellung möglichst *vielfältiger* Stationen soll die Validität des einzelnen OSCEs erhöht werden und es lassen sich Aussagen zum Vorhandensein bzw. eines Mehr oder Weniger an ärztlichen Basiskompetenzen treffen.

Ergebnisse: Drei Bestandteile, in Form von Dokumenten, bilden neben speziellem Equipment, dem Simulationspatienten oder Simulator und der prüfenden Person eine OSCE-Station:

1. Die Aufgabenstellung formuliert präzise, welche Leistungen eine Studentin, ein Student zeigen soll.
2. Die Ausführlichkeit der Anweisung für den Simulationspatienten variiert von Station zu Station und hängt von der Aufgabenstellung ab. Immer dür-

fen nur auf Aufforderung die zur Untersuchung notwendigen Bewegungen gemacht oder die im Gespräch wichtigen Informationen gegeben werden. Vor allem die Angabe oder sichtbare körperliche Darstellung von Schmerzen ist in Lokalisation, Schwere, Auftreten usw. festgelegt. Begleiterscheinungen und relevante andere Daten sind nicht nur eindeutig beschrieben und werden immer gleich präsentiert, sondern werden nur auf Nachfrage des Prüflings kommuniziert.

3. Jede Checkliste ist das Resultat eines Abstimmungs- und Reviewprozesses. Die Items zur Vergabe von Punkten sind einerseits mit den Beschreibungen zur Durchführung von Fertigkeiten im Skript kongruent, andererseits in der Auswahl und Gewichtung im mehrfachen Überarbeitungsprozess mit den beteiligten Prüfern festgelegt.

Auf diese Weise wird eine weitgehende Standardisierung aller Stationen erreicht, die für die Objektivierung der Durchführung und Bewertung entscheidend ist.

Auch die Beurteilung durch verschiedene Prüfer an jeder Station trägt zur Objektivität der Gesamtbeurteilung bei. Jede/r Studierende wird im ersten klinischen Studienjahr insgesamt von zehn verschiedenen Prüfern beurteilt. Die Ergebnisse aller Stationen werden im Anschluss an die Prüfung von Dritten in Excel-Tabellen übertragen und das Gesamtergebnis wird in Prozent aller erreichbaren Punkte dargestellt. Die nachträgliche Summierung aller voneinander unabhängigen Ergebnisse zu einer Gesamtbewertung führt zu einer hohen Auswertungsobjektivität.

Eine hohe Reliabilität ist zunächst abhängig von der möglichst genauen Definition der Leistungen, die zu einem Punktwert führen. In der Konstruktion der Checklisten ist dies der schwierigste Schritt. Selten sind einzelne Leistungen in der klinischen Praxis vollständig definiert. Aus diesem Grund werden auch die Checklisten mehrfach überarbeitet und an „strittigen“ Punkten sehr genau ausformuliert. Die Anzahl an Stationen ist für die statistische Auswertung die wichtigste Effektgröße. Im Bewusstsein, dass eine hohe rechnerische Reliabilität nur durch viele Stationen und eine lange Prüfungsdauer erreicht werden kann, wird sich in Marburg pragmatisch für die Durchführung von insgesamt zehn Stationen entschieden und der Schwerpunkt der Bemühungen auf die Standardisierung und Objektivierung der oben genannten Einflussfaktoren gelegt.

Die Bandbreite an Fächern und eine Reihe von verschiedenen Aufgabenstellungen bzw. Fertigkeitskategorien gilt als entscheidendes Moment für die Inhaltsvalidität einer OSCE-Prüfung. Die Tabellen 9 und 10 zeigen beispielhaft, wie sich unterschiedliche Stationen für die Studierenden zur gleichen Prüfung zusammensetzen können.

Student/in A	Anamnese	Untersuchung / Praktische Prozedur	Befunderhebung / Klinisches Denken
Herz			Abhören des Herzens mit pathologischem Befund am Simulator
Kreislaufsystem	Risiko-Anamnese für pAVK am SP		Untersuchung des Pulsstatus am SP bei V.a. periphere Arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)
Brustraum + Lunge	Akute Atemnot am SP		
Bauchraum + Bauchorgane		Untersuchung des Rektums und der Prostata am Simulator	
Kopf, Hals und Lymphsystem		Untersuchung des Kopfes, Mund- und Rachenraums und der Lymphknoten am SP	
Nervensystem		Untersuchung der Hirnnerven am SP Untersuchung der Muskeleigenreflexe am SP	
Bewegungsapparat OE		Untersuchung des Hüftgelenks nach Neutral-0-Methode am SP	
Bewegungsapparat UE			Untersuchung des Knies nach Sportunfall und V.a. auf Meniskusläsion am SP
Visceralchirurgie			Ausschlussuntersuchung Blinddarmentzündung am SP

Tab. 9: In Verbindung mit Tabelle 10 ein Beispiel für unterschiedliche Stationen zweier Studierender im selben Studienjahr

Student/in B	Anamnese	Untersuchung/ Praktische Prozedur	Befunderhebung/ Klinisches Denken
Herz	Akuter Brustschmerz am SP		
Kreislaufsystem		Durchführung des Perthes-Test am SP	
Brustraum + Lunge			Abhören der Lunge am Simulator mit pathologischem Befund
Bauchraum + Bauchorgane			Untersuchung des Bauchraums am SP bei Oberbauchschmerzen
Kopf, Hals und Lymphsystem		Untersuchung der Schilddrüse am SP	
Nervensystem		Untersuchung der Muskeleigenreflexe am SP Koordinationstests am SP	
Bewegungsapparat OE		Untersuchung des Schultergelenks nach Neutral-0-Methode am SP	
Bewegungsapparat UE			Untersuchung des Knies bei Instabilität am SP
Visceralchirurgie		Anfertigen einer Donati-Hausverschlussnaht an Kunsthaut	

Tab. 10: In Verbindung mit Tabelle 9 ein Beispiel für unterschiedliche Stationen zweier Studierender im selben Studienjahr

Diskussion: Üblich ist die Unterscheidung von Durchführungs-, Auswertungs- und Bewertungs- (oder Interpretations-) Objektivität. Das Prüfungsformat OSCE erhöht schon durch den strukturierten Ablauf und die Verschriftlichung der Aufgaben, Durchführungsmodalitäten und Beurteilungskriterien die Objektivität der praktischen Prüfung, ebenso wie eine höhere Zahl von Prüfern, die an ihrer Prüfstation eine Reihe von Prüflingen sehen, die die gleiche Aufgabe unterschiedlich erfüllen. Eine quantitative Aussage zur Objektivität einer Station oder des gesamten Parcours ist aus praktischen Gründen nicht möglich, hierzu müssten alle Beurteilungen von mindestens zwei Prüfern vorgenommen werden. Stichpunktartig sind im Maris solche Parallelbeurteilungen durchgeführt worden und haben eine relativ hohe Übereinstimmung gezeigt, auch wenn aus den wenigen erhobenen Daten keine statistischen Kennwerte errechnet werden können.

Die Optimierung der Reliabilität der Stationen hängt unter anderem stark von den Checklisten und dem Grad an Differenzierung der Beurteilung und Items ab. Die Festlegung einer genauen Leistung für das Erreichen von Einzelpunkten und Punkten für eine Station ist aber äußerst schwierig. Ein Beispiel: Das Item Auskultation (Abhören mit dem Stethoskop) der Lungenflügel im Seitenvergleich, legt nicht ausreichend fest, was als vollständige Leistung zählen soll. Das Auskultieren kann von der Brust, vom Rücken und von den Seiten (bzw. von allen Seiten) aus durchgeführt werden, die Anzahl der Auskultationspunkte und ihre Lokalisation kann in einem gewissen Rahmen variieren, der Seitenvergleich kann die Auskultation einer Seite nach der anderen oder einer „Ebene“ nach der anderen bedeuten. Was im Einzelnen der beste Weg ist, zu einem Befund zu kommen, ist häufig nicht wissenschaftlich untersucht. Allerdings gibt es „Schulen“, die traditionell eine bestimmte Technik lehren. So haben sich während der Arbeit am begleitenden Untersuchungskurs-Skript alle Gruppen von Fachärzten darauf geeinigt, wie die Techniken in Marburg vermittelt und geprüft werden sollen. Werden die Untersuchungstechniken am Ende des Studiums in Lehrkrankenhäusern oder im Ausland bewertet, kommen die Beobachter andernorts unter Umständen zu einer anderen Bewertung oder mahnen fehlende Evidenz für die in Marburg gelehrtete Technik an. Insbesondere bei den Prüferschulungen, die noch besprochen werden (in Phase III), sind die Beurteilungskriterien regelmäßig Gegenstand von Diskussionen.

Die Reliabilität ist als statistischer Wert abhängig von der Qualität der Aufgabe (Aufgabenstellung und Beurteilungskriterien) und von der Anzahl der Stationen. Die Aufgabenqualität wird durch den beschriebenen Standardisierungsprozess und die Einarbeitung von kritischen Rückmeldungen auf einem hohen Niveau gehalten. Dem Verfahren der Reliabilitätsberechnung geschuldet, erhöht sich die Reliabilität stark abhängig von der Anzahl der Stationen. Die Anzahl von zehn Stationen für jeden Prüfling im ersten klinischen Studienjahr ist gewissermaßen willkürlich entstanden und hat sich aus den einzelnen Kurstagen ergeben. Der Erhöhung der Reliabilität durch mehr Stationen sind praktische Grenzen gesetzt. Schon mit den vorhandenen zehn Stationen ist es schwierig, in den Prüfungszeiten Ärzte in dieser Größenordnung aus der Krankenversorgung abzuziehen; es müssen also Einbußen der statistischen Reliabilität hingenommen werden.

Eine gänzlich unerwartete – wenn auch auf der Hand liegende - Erkenntnis, mit Potenzial sich auf die Reliabilität auszuwirken, hat sich erst 2012 durchgesetzt: die Unterscheidung in systematische und zielgerichtete Untersuchungen. Obwohl es von den ersten OSCE-Prüfungen an Hinweise auf diese Unterscheidung gibt, bleibt sie doch lange ein „blinder Fleck“ und wird nicht weiter expliziert. Der Unterricht vollzieht sich regelmäßig in einer fachlichen Systematik von Untersuchungen, während die Anwendung des Gelernten zum Beispiel am Simulationspatient, der

eine bestimmte Symptomatik vorspielt, ein zielgerichtetes Denken und Handeln erfordert. Die Aufgabenstellungen und Beurteilungskriterien entsprechen zwar implizit diesen Unterschieden, aber würden durch eine explizite Aufforderung, systematisch oder zielgerichtet vorzugehen, gegebenenfalls zu einem eindeutigen Vorgehen der Studierenden beitragen.

Wie in Bezug auf die Objektivität gibt es auch bei der Validität keine Möglichkeit der quantitativen Messung. Über die Verwendung eines blueprint hinaus gibt es keine Empfehlungen ihre Güte zu erhöhen. Doch decken die Inhalte der Prüfung nicht nur die Kursinhalte in einem weiten Spektrum ab, sondern haben augenscheinlich auch einen engen Bezug zu den körperlichen Untersuchungen, zu denen eine Ärztin, ein Arzt im Allgemeinen fähig sein sollte. Die „Konstrukt-Validität“ (Schuwirth & van der Vleuten 2010: 196f) als weiterer Aspekt von Validität bezieht sich auf die Korrelation der Testergebnisse mit einem vorhandenen „Goldstandard“, einer anderen Prüfung oder einem Messverfahren. Während der Phase I der Implementierung werden in Marburg keine anderen systematischen praktische Prüfungen durchgeführt; eine Untersuchung der Konstrukt-Validität lässt sich aus diesem Grund zu diesem Zeitpunkt nicht durchführen. Die Untersuchung der Konstruktvalidität soll zu einem späteren Zeitpunkt aus der hier vorgestellten Arbeit resultieren.

3.2.4. En passant-Lernen versus systematischer Unterricht

Hintergrund: Nach der Implementierung der praktischen Prüfungen im OSCE-Format ab Sommersemester 2009 am Fachbereich Medizin an der Philipps-Universität interessiert, ob die Erwartungen an die im Rahmen der Skills Lab-Gründung veränderte Lehre und die vergleichsweise aufwändige praktische Prüfung durch signifikante Verbesserungen in den praktischen Leistungen der Studierenden erfüllt werden. In der englisch- und deutschsprachigen Literatur finden sich Studien, die (unter anderem) mittels OSCE-Prüfung die veränderten Unterrichtsmethoden und Curriculumsreformen in Bezug auf praktische Fertigkeiten in ihren Effekten untersuchen (vgl. Peeraer et al. 2007, Peeraer et al. 2009). Sie weisen auf den positiven Effekt von praktischen Kursen hin. Da jedoch Rahmenbedingungen, Curricula, Kurs- und Unterrichtskonzepte an allen Studienstandorten variieren, lassen sich Studienergebnisse schlecht übertragen. Auch möchte das Marburger Team gern genauer untersuchen, ob die andernorts gefundenen positiven Effekte strukturierten praktischen Unterrichts auch hier bestätigt werden können. Praktischen Unterricht und Untersuchungskurse in der Inneren Medizin und den chirurgischen Fächern gibt es schon vor der Inbetriebnahme eines Skills Lab in Marburg. Deshalb soll ein Vergleich der erfassten Leistungen in OSCE-Prüfungen

von Studierenden mit altem und neuem praktischen Unterricht zeigen, ob die Systematisierung und Umstrukturierung des Unterrichts Erfolge im Sinne verbesserter praktischer ärztlicher Fertigkeiten zeigt. Die hier vorgestellten Daten zum Vergleich beider Gruppen wurden von der Autorin zuerst in der Zeitschrift für Allgemeinmedizin (ZFA) im April 2012 veröffentlicht (vgl. Stibane et al. 2012: 184-191).

Methoden: Die Untersuchungsgruppe ist die Gruppe Studierender, die im Februar 2011, nach der Implementierung aller OSCE-Stationen der Innern Medizin, der chirurgischen Fächer und der Neurologie in ihrem ersten klinischen Studienjahr an einem OSCE-Parcours teilnimmt. Die letzten noch im Studium befindlichen Studierenden, die noch nach altem Konzept praktisch ausgebildet wurden, sind im Jahr 2010 in ihrem dritten klinischen Studienjahr. Die Abteilung für Allgemeinmedizin bietet an, dass diese Studierenden, die im Laufe des Jahres ein Blockpraktikum Allgemeinmedizin durchlaufen, als einen obligaten Teil der Lehre OSCE-Stationen durchlaufen können. Allerdings werden diese Studierenden aus organisatorischen Gründen nicht als Gesamtheit eine OSCE-Prüfung durchlaufen und nicht an der regulären OSCE-Prüfung teilnehmen. Stattdessen absolvieren an neun Terminen jeweils fünf bis elf Studierende mehrere Stationen (teils gleiche Stationen wie die Studierenden aus dem ersten klinischen Studienjahr, teils zusätzliche Stationen praktischen Inhaltes, die zu anderen Studienzwecken entwickelt werden). Verglichen werden nur die Daten der gleichermaßen von beiden Gruppen durchlaufenen Stationen.

Es handelt sich um eine retrospektive Datenanalyse. Statistisch werden die Unterschiede zwischen der Untersuchungs- und der Vergleichsgruppe nicht berücksichtigt. Die Berechnung von Kennwerten umfasst Mittelwerte und Standardabweichungen, die mit Microsoft Office Excel 2003 berechnet werden.

Die beiden Gruppen im Überblick:

Merkmale der Studiengruppen¹	Untersuchungsgruppe	Vergleichsgruppe
N	226 ²	76
OSCE-Prüflinge im Studienjahr	1.klinisches Studienjahr	3. klinisches Studienjahr
Zeitraum des Untersuchungskurses Innere Medizin und Chirurgie	1.klinisches Studienjahr	1. klinisches Studienjahr
Zeitpunkt des OSCE-Parcours	Februar 2011	Januar bis Oktober 2010
¹ Alter und Geschlecht der Studierenden wurde nicht erhoben		
² Von 235 gemeldeten Studierenden nahmen 226 am OSCE teil, 9 sind entschuldigt oder unentschuldigt nicht erschienen		

Tabelle 11: Vergleichsgruppen der OSCE 2010 und 2011

Untersuchungsgruppe: Zur Untersuchungsgruppe gehören 226 Studierende, die den Innere-Neurologie-Psychiatrie-Teil (N=107) oder den Chirurgie-Teil (N=119) des nun „Integrierten Untersuchungskurs“ im Wintersemester 2010/2011 in ihrem 1. klinischen Studienjahr besucht haben.

Vergleichsgruppe: Aus 208 Studierenden im 3. klinischen Studienjahr, die das Blockpraktikum Allgemeinmedizin soeben absolviert haben, werden, um einen Selektionsbias auszuschließen, 76 zufällig gelost. Für sie ist das Durchlaufen eines OSCE-Parcours (mit fünf bis neun Stationen) obligater Unterrichtsbestandteil, während der Rest dieser Grundgesamtheit einen theoretischen Unterricht erhält. Die Gruppe der Probanden der Zufallsstichprobe wird darüber aufgeklärt, dass das Durchlaufen des Prüfungsparcours zwar Pflicht für sie ist, ihr aber keine Vor- oder Nachteile aus den gezeigten Leistungen entsteht; sie wird aber gebeten, über ein „Aufgeben“ an einer Station den Prüfer eindeutig zu informieren, damit diese Leistungen nicht in die spätere Auswertung einfließt.

Die Unterschiede im Unterricht und der praktischen Erfahrung: Bis zum Wintersemester 2008/2009 gibt es sechs zweistündige Untersuchungskurstermine, gefolgt von etwa 20 Unterrichtseinheiten an acht Terminen, an denen Patienten von einer Kleingruppe von drei Studierenden untersucht werden. Beide Kursteile werden mit einem MC-Test abgeschlossen. Neu, nach 2008 ist, dass zusätzlich vier weitere Kurstermine im Skills Lab, von Studierenden höherer Semester und mithilfe von Simulationspatienten (ein Termin Anamnese) und Simulatoren (Herz- und Lungenauskultation sowie die rektale Untersuchung) gehalten werden. Ab Oktober 2009 fallen die praktischen Unterrichtseinheiten am Patienten in diesem Studienjahr weg. Eine grundlegende Änderung in der praktischen Ausbildung der Inneren Medizin ist die Abstimmung verbindlicher Kursinhalte in einem hohen Detaillierungsgrad durch das Untersuchungskurs-Skript.

Ein dreistündiger, von studentischen Tutorinnen und Tutoren durchgeführter Repetitoriums-Termin und die Begleitung des Kurses durch ein Untersuchungskursskript sind die wesentlichen Neuerungen des chirurgischen Kurskonzeptes. Der Untersuchungskurs der operativen Fächer (Chirurgie-Kohorte) reduziert sich im Umfang zwischen 2008 und 2010, wie die obige Tabelle der Unterschiede beider Gruppen zeigt.

Tabelle 12 zeigt die Unterschiede in der Ausbildung der Untersuchungsgruppe und der Vergleichsgruppe, die zum Erwerb der praktischen Fertigkeiten, die im OSCE gezeigt werden müssen relevant sind:

	Unterricht praktischer Fertigkeiten in Innerer Medizin im Untersuchungskurs im 1. klinischen Studienjahr	Unterricht praktischer Fertigkeiten der operativen Fächer im Untersuchungskurs im 1. klinischen Studienjahr
Untersuchungsgruppe (N=226)	(N=107) UE praktische Fertigkeiten: 16 UE Anamnese: 15 Betreuungsverhältnis: 1:6 Medien: Gegenseitige Untersuchung, Unterrichtsskript, Simulation Unterricht auf Station: - Famulaturen: i.d.R. -	(N=119) UE praktische Fertigkeiten: 12 Betreuungsverhältnis: 1:10 Medien: Gegenseitige Untersuchung, Unterrichtsskript Unterricht auf Station: ca. 75 UE Seminar und Unterricht am Krankenbett (Praktikum operative Medizin) Famulaturen: i.d.R. -
Vergleichsgruppe (N=76)	(N=76) UE praktische Fertigkeiten: 10 UE Anamnese: 2 Betreuungsverhältnis: 1:6 Medien: Gegenseitige Untersuchung Unterricht auf Station: ca. 65 UE (Praktikum und Blockpraktikum Innere Medizin) Famulaturen: i.d.R. 1 bis 4 vierwöchige Famulaturen	(N=76) UE praktische Fertigkeiten: 11 Betreuungsverhältnis: 1:12 Medien: Gegenseitige Untersuchung Unterricht auf Station: ca. 150 UE Seminare und Unterricht am Krankenbett (Praktikum und Blockpraktikum operative Medizin) Famulaturen: i.d.R. 1 bis 4 vierwöchige Famulaturen

Tab. 12: Die Unterschiede in der Ausbildung beider Gruppen in Bezug auf die hier untersuchten OSCE-Ergebnisse

In der Untersuchungsgruppe haben die Studierenden beider Kohorten im 1. klinischen Jahr wesentlich weniger Unterricht mit praktischen Inhalten insgesamt zum Zeitpunkt ihrer OSCE-Prüfung erhalten. Auch haben sie in der Regel noch keine oder nur wenig Erfahrung in der beruflichen Praxis durch Praktika und Famulaturen sammeln können. Allerdings ist der Unterricht in praktischen Fertigkeiten durch die Definition von Lernzielen und die Beschreibung der Unterrichtsinhalte im Kursskript strukturiert und systematisiert.

Ergebnisse: Der Vergleich der Leistungen beider Gruppen nach Stationen wird in Tabelle 13 und Abbildung 11 im Überblick dargestellt. In den elf Stationen, für die Vergleichsdaten vorliegen, schneiden in neun Stationen die Studierenden des 1. klinischen Studienjahres besser ab als ihre Kommilitonen im 3. klinischen Jahr, die bereits wesentlich mehr Erfahrungen in der Praxis sammeln konnten.

Station	N	MW	Stabw	Mw	Stabw
		1. / 3. klin. Studienjahr	1. klin. Studienjahr	3. klin. Studienjahr	
Unterbauchschmerz	N 26 N 20	80,8%	+15,21	80,5%	+20,38
Oberbauchschmerz	N 53 N 19	88,1%	+17,66	67,9%	+15,85
Diagn. pAVK	N 54 N 19	73,5%	+16,73	76,9%	+22,01
Digital-rectale U.	N 28 N 15	86,1%	+11,33	48,0%	+20,07
Donati Naht	N 62 N 19	78,9%	+15,48	68,9%	+28,26
Hüfte N-0-M	N 60 N 15	77,8%	+23,87	57,8%	+24,08
Knie-Bandapparat	N 59 N 16	94,2%	+10,04	61,8%	+20,86
Schulter N-0-M	N 59 N 19	84,9%	+17,26	49,1%	+13,29
Herzauskultation	N 54 N 60	79,8%	+15,84	58,6%	+17,57
Lungenauskultation	N 53 N 38	70,2%	+17,59	67,9%	+22,32
Thoraxuntersuchung	N 54 N 26	81,9%	+15,43	57,7%	+17,31

Tab. 13: Erreichte Leistungswerte im Mittelwert (Mw) und Standardabweichungen (Stabw) in OSCE-Stationen in % aller erreichbaren Punkte

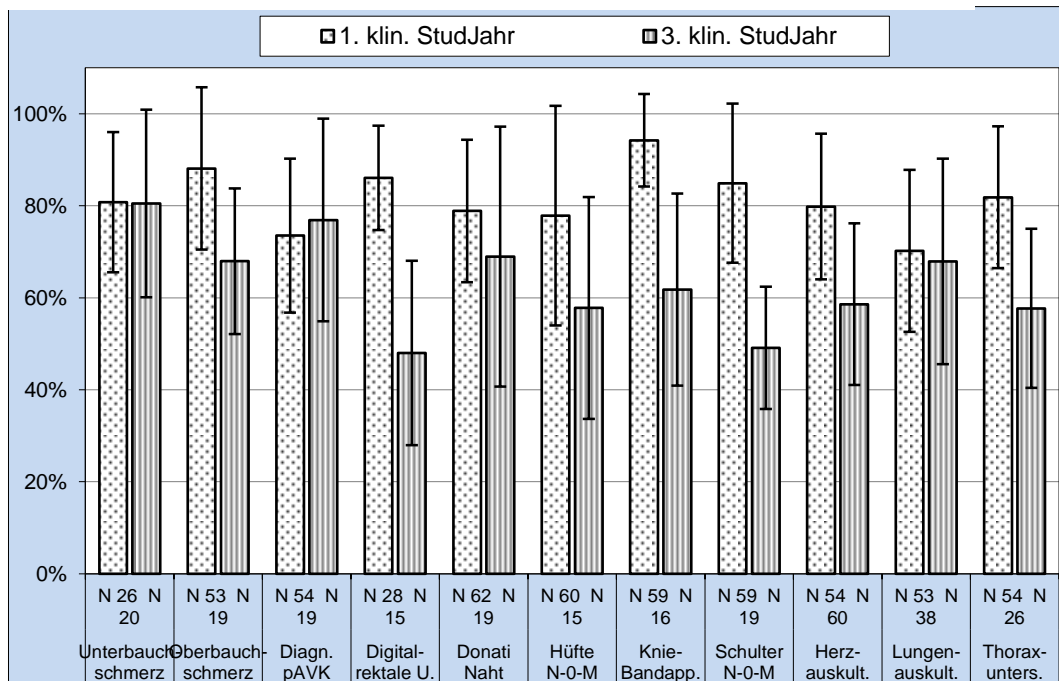


Abb. 11: Erreichte Leistungswerte im Mittelwert und Standardabweichungen in OSCE-Stationen in % aller erreichbaren Punkte (Balkendiagramm zu Tabelle 13)

Nur in der Station „Unterbauchschmerz“ ist die Mittelwertdifferenz deskriptiv nicht relevant und in der Station „Diagnose pAVK“ ist die Vergleichsgruppe der Untersuchungsgruppe leicht überlegen. Der Mittelwert über alle Stationen, die beide Gruppen durchlaufen, liegt bei der Untersuchungsgruppe des ersten klinischen Jahres bei 81,36% der Gesamtpunktzahl, während die Vergleichsgruppe des dritten klinischen Jahres 63,06% erreicht. Die Standardabweichung beträgt im Mittel +/- 16,32% in der Untersuchungsgruppe und +/- 19,79% in der Vergleichsgruppe.

Diskussion: Der mit den Abteilungen und den Lehrenden abgestimmte, durch Lernziele und Lerninhalte definierte sowie mit Simulatoren unterstützte Kurs führt offensichtlich zu besseren Leistungen in praktischen Fertigkeiten auch dann, wenn wesentlich weniger Erfahrungen in der ärztlichen Praxis (durch Praktika und Famulaturen) bis zur Leistungsmessung gemacht werden. Die Vergleichsgruppe, die bereits im dritten Studienjahr studiert, musste gegenüber der Untersuchungsgruppe die praktischen Fertigkeiten noch überwiegend durch Abschauen oder durch Lehrbücher erlernen. Die retrospektive Datenanalyse zeigt ein deutlich besseres Abschneiden der Studierenden, die den neu strukturierten Untersuchungskurs mit praktischer Prüfung absolvieren, und eine geringere Streuung, die auf die größere Homogenisierung der Leistungen durch den Kurs zurückgeführt werden kann. Dieser Interpretation der Studierenden-Stichproben liegt die Hypothese zugrunde, dass sich die praktischen ärztlichen Fertigkeiten von einem erworbenen Niveau „x“ im Laufe des Studiums durch Praktika, Blockpraktika und Famulaturen verbessern. Es wird also angenommen, dass ein später Messzeitpunkt im Vergleich zu einem frühen im Studium bei gleichen Lernbedingungen zu besseren Ergebnissen in den Leistungen der Studierenden führen müsse. Die Leistungen der Untersuchungsgruppe müssen, ist diese Hypothese richtig, in ihrem dritten klinischen Studienjahr ebenfalls besser ausfallen als in der Vergleichsgruppe. Das Gegenteil ist aber möglich, sodass die Lernergebnisse auch generell im Sinne einer abnehmenden Behaltenskurve mit der Zeit absinken könnten. Dies hieße, dass die zunächst besseren Lernergebnisse der Untersuchungsgruppe zu einem späteren Messzeitpunkt schlechter ausfallen könnten.

Die Analyse der Daten lässt sich als Überlegenheit des systematischen Unterrichts praktischer Fertigkeiten mit Prüfung gegenüber dem alten Kursformat deuten. Die Untersuchung betrachtet an einer kleinen Stichprobe auch den isolierten Effekt der Einführung der praktischen Prüfung. Hier wird deutlich, dass ein wesentlicher Faktor für den Lernerfolg die anschließende Prüfung darstellt: Die Leistungswerte von Studierenden, die den neuen Untersuchungskurs, einschließlich erstmalig

durchgeführter neurologischer Kursteile absolviert haben und während des regulären OSCEs jeweils eine von drei neurologischen Stationen als reine Studienstationen ohne Notenrelevanz im Juli 2010 durchlaufen (N=40), werden mit den Leistungswerten der Studierenden der Untersuchungsgruppe, die die ersten regulären neurologischen Prüfungen durchläuft, verglichen (N=107). Der Mittelwertvergleich zeigt ein dem Gruppenvergleich oben ähnliches Bild: Mit einem arithmetischen Mittel von 66,2 % und einer Standardabweichung von +/- 21,64% schneidet die Gruppe ohne reguläre Prüfung deutlich schlechter ab als die Gruppe mit regulärer Prüfung mit 83,0% im Mittel und einer Standardabweichung von 9,13%, obwohl beide Stichproben den gleichen Unterricht in neurologischen Fertigkeiten erhielten. Diese Zahlen könnten also auch dafür sprechen, dass die Vorbereitung auf die Prüfung den größten Effekt auf die Ergebnisse hat. Bestätigt wird diese These durch eine jüngste Studie, die ebenfalls den stärksten Einfluss auf den Lernerfolg von Medizinstudierenden durch die Leistungsprüfung nahelegt (vgl. Raupach et al. 2013).

Als Manko der Datenanalyse kann außerdem angeführt werden, dass verschiedene Einflussfaktoren, wie die unterschiedliche Anzahl von Unterrichtseinheiten, der Einbezug des Untersuchungskursskriptes, die Qualität des Skriptes, die Prüfung als solche und der Einsatz von Simulatoren in der Datenanalyse nicht getrennt statistisch ausgewertet werden. Für eine statistische Aufbereitung, die dies leisten könnte, sind die Daten mengenmäßig und in ihrer Qualität nicht hinreichend geeignet, da sie nicht in einem Studiendesign erhoben werden, sondern im Arbeitsprozess anfallen und unter der obigen Fragestellung ausgewertet werden.

Die Ergebnisse der retrospektiven Datenanalyse werden dennoch als Beleg dafür gewertet, dass der Aufwand der Abstimmung und Einführung der systematischen Vermittlung praktischer Fertigkeiten vor dem Hintergrund deutlich verbesserter Leistungen der Studierenden zu einem früheren Zeitpunkt im Studium – und damit einhergehend größeren Lernchancen in der weiteren praktischen Ausbildung – gerechtfertigt ist. Die Implementierung der objektiv-strukturierten praktischen Prüfung ist offenbar ein wichtiges Element der praktischen Kurse und unterstützt effektiv die positive Steuerung des Lernverhaltens.

3.2.5. Zusammenfassung und Fazit: Die kritische Reflexion des Erfolgs - es bleiben Fragen offen

Am Fachbereich Medizin an der Universität Marburg bedingen sich, vice versa, die erfolgreiche Implementierung eines kompetenzorientierten Prüfungsformats und der Erfolg der praxisorientierten Ausbildungseinrichtung. Wie oben dargestellt, setzen erst die praktischen Prüfungen einen Standard in den Ausbildungszielen und wirken effektiv steuernd sowohl auf das Lernverhalten der Studierenden als auch auf das Lehrverhalten der Lehrenden. Ohne die neue fächerübergreifende Institution Maris sind die strukturierten praktischen Prüfungen im OSCE-Format nicht oder nur schwer durchführbar.

Besonders förderlich für die Entwicklung des Skills Lab und Kommunikationsprogramms ist die Unabhängigkeit von administrativen, finanziellen oder organisatorischen Einflussnahmen einzelner Fächer. Für den Erfolg wichtige Faktoren sind die Unterstellung der Einrichtung unter das Studiendekanat, die Entwicklung eines methodisch-didaktisch überzeugenden Konzeptes einschließlich der, den Lehr- und Lernzielen entsprechenden, Prüfungen, die administrative Selbstverwaltung der Einrichtung und die Kooperation mit vielen Disziplinen. Die Finanzierung zuerst aus Studiengebühren (500 Euro pro Semester), dann aus QSL-Mitteln (die vom Land Hessen anstatt der Studiengebühren für die Verbesserung der Lehre zur Verfügung gestellt werden), trägt zu dem Selbstverständnis der neuen Institution, für die Verbesserung der Lehre qua Auftrag zu fungieren, entscheidend bei und unterstützt die kritische Analyse der medizinischen Lehre und die Einführung didaktischer Innovationen. Die von Studierenden erlebten und in verschiedenen Studien nachgewiesenen Defizite der traditionellen Ausbildung, verbunden mit den spürbaren Problemen, genügend Nachwuchs für die universitäre Weiterbildung zum Facharzt zu finden, bewirken zudem eine gewisse Änderungsbereitschaft in der Fakultät. Andere Aspekte, wie die Profilbildung des Standortes, der Ruf und nationale Rankings sind eher sekundär, doch in der Summe sind alle Faktoren für die Gründung und Etablierung eines neuen Zentrums für praxis- und kompetenzorientierte Ausbildungsinhalte und Prüfungen im Jahr 2008 und den Folgejahren am Fachbereich Medizin in Marburg günstig.

Die neue Einrichtung Maris am Fachbereich Medizin in Marburg kann bereits im ersten Betriebsjahr ein didaktisches Konzept umsetzen, das die Entwicklung ärztlicher Handlungskompetenzen durch praxisnahe Aufgaben, praktischen Unterricht und entsprechende Prüfungen zum Ziel hat. Die Entscheidung, welche praktischen Fertigkeiten Gegenstand des Unterrichts und welche der Weiterbildungszeit vorbehalten sein sollen, wird auf drei Ebenen vorgenommen: im Studiendekanat („was braucht der Landarzt in der Rhön?“), in einem fakultätsinternen Projekt auf der Grundlage in der Schweiz entwickelter Standards (vgl. Bürgi et al. 2008) und in

einer nationalen Abstimmung kompetenzorientierter Ausbildungsziele (NKLM-Entwicklung), unter Beteiligung des Fachbereichs. Die bis zum Zwischenstand 2014 national konsentierten praktischen Lernziele und -inhalte (des NKLM) sind damit in Marburg fast vollständig umgesetzt. Wenige für die Ausbildung geforderte Fertigkeiten, die im Marburger Lernzielkatalog für praktische Fertigkeiten nicht vorkommen, werden in einem zukünftigen Prozess am Fachbereich zur NKLM-Abstimmung, über alle Kompetenzbereiche hinweg, in die Lehre einbezogen oder explizit ausgeschlossen werden.

Das Prüfungsformat OSCE wird am Ende der ersten, hier beschriebenen Phase der Implementierung in der Institution Maris geplant, organisiert, durchgeführt und ausgewertet. Es ist fester Bestandteil des humanmedizinischen Curriculums in Marburg und es ist für die verantwortlichen Fächer ein Instrument zur Leistungsbewertung und für Feedback über die Lehrinhalte und die Unterrichtsqualität. Die Prüfungen sorgen, wie beabsichtigt, für einen Minimalstandard des Leistungs-niveaus und werden, auch unter Testgütegesichtspunkten, sorgfältig geplant und durchgeführt.

Regelmäßige Evaluationen der Qualität des Unterrichts und des Lehrangebotes des Maris zeigen die hohe Akzeptanz der Studierenden. Die Ergebnisse der OSCE-Prüfungen belegen zum ersten Mal systematisch den Lehr- und Lernerfolg in der praktischen Ausbildung. Darüber hinaus zeigen sie, dass im Vergleich der neu strukturierte Unterricht mit neuen Lehr- und Lernmethoden der traditionellen Ausbildung überlegen ist. Wie stark diese positiven Resultate auf Unterricht und Training oder die praktische Prüfung zurückzuführen ist, bleibt dabei offen. Entscheidend ist zunächst der Erfolg.

Trotz aller Erfolge bleiben einige Fragen offen und Probleme ungelöst. Sie leiten entweder inhaltlich zur Phase II, da sie im Frühjahr 2011 zu neuen Entwicklungen führen, oder sie rücken bis zur Phase III in den Hintergrund, um dann erneut ins Problembewusstsein zu dringen:

1. Mit der Bezugnahme auf internationale Arztrollen-Modelle und Ausbildungsziele und die generelle Kompetenzorientierung von Ausbildungen geraten weitere, bisher vernachlässigte Ausbildungsziele ins Visier: im kanadischen Modell CanMEDS werden die verschiedenen Funktionen im Arztberuf und ihre assoziierten notwendigen Handlungskompetenzen sehr viel weitreichender verstanden als praktische und kommunikative Kompetenzen. Am Ende der Phase I wird, angeregt durch viele Diskussionen mit Studierenden und Dozentinnen und Dozenten klar, dass andere, noch stärker den ärztlichen Anforderungssituationen entsprechende Ausbildungs- und Prüfungsinhalte entwickelt werden müssen. Die Diskussion

spitzt sich auf zwei eng miteinander verbundene Aspekte ärztlichen Handelns zu: das „deduktive – oder in der Medizin: differentialdiagnostische - Denken“ und „die Entscheidungsfindung“.

2. Die Kompetenz zur ärztlichen Gesprächsführung wird am Ende der Phase I vom ersten Semester bis zum Ende des Studiums kontinuierlich theoretisch und praktisch gefördert. Personell und finanziell werden Studierende sehr aufwändig auf die berufstypischen kommunikativen Herausforderungen vorbereitet, aber die Überprüfung dieser spezifischen Fertigkeiten ist in Phase I nicht gelungen. Im Februar 2011 wird zwar die Anamneseerhebung in einer zur Handlung drängenden Situation einmal im OSCE erfasst, aber keineswegs werden die ärztlichen Gesprächssituationen in einem breiten Spektrum in Prüfungen abgebildet. Auch in diesem, wie im zuvor dargestellten Bereich „Entscheidungsfindung“, besteht also Handlungsbedarf.
3. In den OSCE-Stationen, in denen anfangs das „vorbildliche ärztliche Verhalten“ in die Bewertung gleichwertig einbezogen wird, wird dieser Aspekt mit der Zeit immer weiter zugunsten der praktischen Fertigkeiten zurückgedrängt. Fehlende spezifische technische Fertigkeiten sollen nicht durch generell zu erwartendes Verhalten ausgeglichen werden können. Dennoch bleibt es ein Problem, dass dadurch nun den professionellen Verhaltensweisen zu wenig Aufmerksamkeit in den Prüfungen gewidmet wird.
4. Die systematische und zielgerichtete Untersuchung ist ein in den OSCE-Prüfungen relevantes Unterscheidungskriterium, das den Akteuren und OSCE-Entwicklern (zuvorderst der Autorin) nicht bewusst ist. Schon in der ersten Phase der Implementierung praktischer Prüfungen und der Konzeption der Stationen und ihrer Bewertungsbögen treten Widersprüche auf, die sich mit der Inkonsistenz von systematischer und zielgerichteter Untersuchungsanforderung erklären lassen, aber es fehlen zu diesem Zeitpunkt die Begriffe, um die auftretenden Diskrepanzen analysieren zu können. Erst gegen Ende der Phase II werden die Probleme, die eine fehlende Unterscheidung hervorrufen, offenbar und werden in der nun folgenden Phase aufgenommen.
5. Die Bemühungen zur Optimierung der Testgüte der OSCE-Stationen und des OSCE-Prüfungsformates am Fachbereich Medizin sind ein notwendiger Schritt, aber nur ein erster. Mit der routinemäßigen Durchführung der OSCE-Prüfungen steht auch die statistische Betrachtung der Daten aus. In Phase II wird dies zu einer wichtigen Aufgabe der Leitung des Maris.

3.3. März 2011 bis Februar 2013: Etablierungsphase OSCE I, Implementierungsphase OSCE II

Die zweite Phase der Einführung praktischer Prüfungen am Fachbereich Medizin dauert, retrospektiv bestimmt, zwei Jahre und kann, auf die Fragestellungen der ersten Phase bezogen, als Etablierung des Erreichten und, in Bezug auf die bis hierhin erkannten Defizite, als neue Entwicklungs- und Implementierungsphase betrachtet werden. In diese Zeit fällt auch der Umzug des Skills Lab in ein eigens erbautes Zentrum für medizinische Ausbildung. Die Tatsache, dass zum einen ein eigenes Zentrum neu erbaut wird, zum anderen die Namensgebung für das Zentrum weit über die ursprüngliche Institution hinausweist, unterstreicht die Funktion des Skills Labs als Motor für die didaktische Weiterentwicklung der medizinischen Ausbildung.

Nach der gelungenen Implementierung der objektiv strukturierten Prüfung der praktischen Fertigkeiten im OSCE-Format steht – für eine kritische wissenschaftliche Betrachtung unabdingbar – die Überprüfung des Testinstrumentes nach gängigen statistischen Methoden aus. Auch drängt das bereits oben subsummierte Problem der fehlenden komplexen Anforderungen an ärztliche Kompetenzen in Prüfungen auf eine Lösung. So umfasst die im Folgenden dargestellte zweite Phase einerseits die Analyse der statistischen Testgüte der bereits vorgestellten OSCE-Stationen, andererseits die Entwicklung und erste Einführung einer weiteren kompetenzorientierten praktischen Prüfung, nämlich des fächerübergreifenden OSCE „Entscheidungsfindung“. Die Qualität der OSCE-Stationen wird quantitativ mittels statistischer Verfahren untersucht, die Entwicklung des OSCE „Entscheidungsfindung“ in Form einer systematisierten Darstellung des Prozesses; beiden Fragestellungen wird gegliedert in Hintergrund, Methoden, Ergebnisse und Diskussion nachgegangen.

3.3.1. Eine quantitative Bewertung des OSCE I

Hintergrund: In der Phase der Entwicklung und Einführung eines praktischen Prüfungsformats war deskriptiv betrachtet worden, wie Studierende mit und ohne neu konzipierten praktischen Unterricht in der praktischen Prüfung im OSCE-Format abschneiden; nicht untersucht worden war das Instrument selbst. Aus einer wissenschaftlich-theoretischen Sicht müsste die Untersuchung des Instruments in einem ersten Schritt, die Anwendung desselben im zweiten erfolgen. Doch da die Implementierung praktischer Prüfungen in Phase I ein Experiment darstellt und nur in dieser Phase (noch) eine Vergleichsgruppe ohne veränderten

Unterricht existiert, wird zunächst der Gruppenvergleich durchgeführt und erst in der zweiten Phase eine Überprüfung der Stationen nach Testgütekriterien vorgenommen. Nachdem, aufgrund der in Phase I beschriebenen Ergebnisse, der Eindruck gewonnen wird, dass sich die Leistungen der Studierenden in den praktischen Untersuchungsfertigkeiten durch die Neukonzeption des Unterrichts, die Möglichkeit der Einbindung von Simulation und die veränderten Prüfungen verbesserten, kommt nun das Messinstrument selbst auf den Prüfstand.

Auf die Schwierigkeiten des Nachweises der Validität einer OSCE-Prüfung wurde bereits in der ersten Phase der Implementierung der strukturierten praktischen Prüfung eingegangen; Hauptkriterien der Betrachtung der Güte des in Marburg zum Einsatz kommenden Prüfungsinstruments sind nun seine Reliabilität, die Schwierigkeit und die Trennschärfe seiner einzelnen Aufgaben.

Methoden: Zur Untersuchung herangezogen werden die OSCE-Daten eines Studienjahres, also aller Studierenden im Humanmedizin-Studiengang, die im Wintersemester 2011/2012 oder im Sommersemester 2012 den Integrierten Untersuchungskurs in der Inneren Medizin, Neurologie und Psychiatrie und/oder in den chirurgischen Fächern besuchten. Für die Untersuchung der Testgüte der Stationen und der Prüfung als Ganzes werden die Daten aus verschiedenen OSCE-Terminen und Parcours sowohl zusammengefasst als auch einzeln für beide Kohorten dargestellt. Für die Studierenden spielt die Summierung beider Prüfungen aus dem Sommer- und Wintersemester keine Rolle, es zählt für sie jeweils das Bestehen einer Einzelprüfung als Leistungsnachweis. (Der Vollständigkeit halber soll erwähnt werden, dass die Bestehensgrenze für die Studierenden pro Parcours über die Stationen hinweg mind. 60% der erreichbaren Punkte beträgt; für die Analyse der Testgütekriterien ist dies irrelevant.) Für die statistische Auswertung der Reliabilität ist es erlaubt, die Ergebnisse im Ganzen zu betrachten (vgl. Möltner et al. 2006: S.20), geboten ist die gemeinsame Betrachtung der Ergebnisse aus vier Prüfungen (Innere-Kohorte und Chirurgie-Kohorte jeweils Wintersemester 2011/2012 und Sommersemester 2012) insbesondere, da die statistischen Kennwerte der Trennschärfe und Reliabilität nur unter Verwendung einer höheren Anzahl von Prüfungsstationen pro Prüfungsteilnehmer sinnvoll errechenbar sind. Beim OSCE der Inneren-Kohorte sind im Winter- wie Sommersemester in fünf internistischen und zwei neurologischen Stationen pro Student insgesamt maximal 70 Punkte (sieben Aufgaben zu 10 Punkten) zu erreichen, beim OSCE der Chirurgie-Kohorte sind es in beiden Semestern jeweils maximal 30 Punkte (drei Aufga-

ben zu 10 Punkten)¹⁵. Insgesamt können über beide OSCEs von einem Studierenden, der an beiden Prüfungen teilnimmt, 100 Punkte erreicht werden.

Die Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an den OSCE-Prüfungen teilnehmen, studieren in verschiedenen Kohorten und setzen sich zusammen, wie Tabelle 14 zeigt:

Eingeschlossene Studierende aus dem 1. Klinischen Studienjahr des Studienjahres 2011/2012	N
Anzahl der Studierenden, die im WiSe 2011/2012 den OSCE der Inneren-Kohorte und im SoSe 2012 den OSCE der Chirurgie-Kohorte durchliefen	100
Anzahl der Studierenden, die im WiSe 2011/2012 den OSCE der Chirurgie-Kohorte und im SoSe 2012 den OSCE der Inneren-Kohorte durchliefen	91
Anzahl der Studierenden, die nur im WiSe 2011/2012 den OSCE der Inneren-Kohorte durchliefen	22
Anzahl der Studierenden, die nur im SoSe 2012 den OSCE der Inneren Kohorte durchliefen	24
Anzahl der Studierenden, die nur im WiSe 2011/2012 den OSCE der Chirurgie-Kohorte durchliefen	24
Anzahl der Studierenden, die nur im SoSe 2012 den OSCE der Chirurgie-Kohorte durchliefen	20
Summe	281

Tab. 14: Einbezogene Studierende aus dem Studienjahr 2011/2012. (Einige Personen studieren nicht im Regelablauf, sondern besuchen in diesem Studienjahr nur entweder den Unterricht und OSCE der Inneren-Kohorte oder den chirurgischen Untersuchungskurs und den chirurgischen OSCE)

Die Methodik der Analyse und Darstellung der Testdaten folgt im Wesentlichen den Empfehlungen von Möltner et al. (vgl. Möltner et al. 2006).

Häufigkeiten: Möltner et al. entsprechend werden die Rohdaten der Studierenden in den Einzelaufgaben zunächst in ihren Häufigkeiten in einer Übersicht und als

¹⁵ Diese Darstellung in der Punkteberechnung ist eine Vereinfachung. In allen Innere- und Chirurgie-Stationen, die die Studierenden durchlaufen, können je 10 Punkte, in den drei Stationen der Neurologie können jeweils 20 Punkte erreicht werden. Für alle hier vorgenommenen Berechnungen wurden die Ergebnisse der neurologischen Stationen proportional auf 10 Punkte heruntergerechnet, um Verzerrungen in den Daten zu vermeiden.

Graphik in ihrer Verteilung dargestellt. Die Mittelwerte der erreichten Punktzahl bei jeder Aufgabe bezeichnen als Messergebnis P die Aufgabenschwierigkeit; bei einem hohen Mittelwert haben viele Studierende die Aufgabe meistern können, bei einem niedrigen Mittelwert entsprechend nur wenige Studierende. $P = 1$ für eine Aufgabe heißt demnach, dass alle Studierenden sie mit einer maximalen Punktzahl lösen konnten, $P = 0,5$, dass im Mittel die Hälfte der erreichbaren Punkte von den Studierenden erlangt wurden. Ein Wert unterhalb von 0,2 charakterisiert eine sehr schwere Aufgabe, Werte bis 0,8 eine steigende Schwierigkeit im mittleren Bereich und Werte über 0,8 werden – für eine Differenzierung der Lernenden – als zu leicht angesehen. Empfohlen werden Aufgaben mit Schwierigkeiten zwischen 0,4 und 0,8.

Trennschärfe: Die Trennschärfe einer Aufgabe drückt aus, wie gut die Aufgabe geeignet ist, zwischen guten und schlechten Prüfungskandidaten (bezogen auf den Gesamttest) zu unterscheiden. Wird also eine Aufgabe von den in der Prüfung insgesamt guten Prüflingen richtig beantwortet und von den schlechten Prüfungskandidaten falsch beantwortet, dann ist sie im Sinne einer Leistungsdifferenzierung gut geeignet. In der Datenanalyse werden verschiedene Maße berechnet: Der Diskriminationsindex D ist ein anschauliches Maß, das direkt eine Aussage darüber trifft, wie groß die Differenz in Punktwerten zwischen den Leistungsgruppen im Mittel ist. Um den Diskriminationsindex D zu berechnen, werden für die Unterscheidung der Leistungsgruppen die Prüflinge anhand ihres Gesamtergebnisses in 33%-Perzentile aufgeteilt (33% „Schlechteste“, 34% „Mittlere“ und 33% „Beste“). Der Mittelwert jeder Leistungsgruppe an jeder Station wird normiert zu den erreichbaren Punkten.

Ein anderes Maß der Trennschärfe für nicht ideal-verteilte Werte ist die nicht-parametrische Korrelation nach Spearman. Für die Berechnung der Trennschärfe wird die betrachtete Aufgabe (oder Gruppe von Aufgaben) jeweils aus dem Gesamtergebnis herausgerechnet, damit diese keinen verzerrenden Einfluss auf ihren Trennschärfe-Wert nehmen kann. Der Spearman-Rangkorrelationskoeffizient ρ (ρ) bezieht sich auf die Rangfolge der Ergebnisse, nicht auf die absoluten Werte und ist deshalb wenig anfällig für Ausreißer-Daten.

Beide Korrelationsmaße werden jeweils nur für die Kohorte berechnet, in der die OSCE-Prüfung stattfindet, da nicht davon ausgegangen werden kann, dass Studierende, die in den internistisch-neurologischen Stationen besonders gut oder schlecht abschneiden, dies auch in den chirurgischen Stationen tun. Trennschärfewerte liegen zwischen -1 und 1, wobei 0 keine Trennschärfe und Minuswerte negative Trennschärfen bedeuten (also wenn bspw. die Besten insgesamt am schlechtesten in einer Aufgabe abschneiden). Trennschärfen zwischen 0,1 und 0,2 können als „marginal angesehen werden“ (vgl. Möltner et al. 2006: 16) und besit-

zen nur geringe, jedoch mehr als keine Trennschärfe. Als akzeptable Güte wird eine Trennschärfe $> 0,2$ angesehen, ein guter Trennschärfe-Wert liegt bei $> 0,3$.

Reliabilität: Das Maß der Reliabilität einer Prüfung beschreibt, wie zuverlässig die Prüfung eine Aussage über die tatsächliche Leistung machen kann, oder anders ausgedrückt: wie exakt das Instrument misst und folglich, wie zuverlässig die Prüfungsergebnisse reproduzierbar sind. Um zu ermitteln, ob ein Test wiederholt zu gleichen Ergebnissen bei der Messung von Leistungen kommen kann, wäre es notwendig, einen zweiten Test mit unterschiedlichen Aufgaben, die aber das Gleiche messen, durchzuführen. Da dies in der Praxis nicht möglich ist, bedient man sich eines statistischen Tricks, um die Reliabilität von Prüfungen zu berechnen. So werden rechnerisch alle möglichen Halbierungen der Testaufgaben in zwei verschiedene Tests vollzogen und statistisch die Reproduktionshäufigkeit des gleichen Testergebnisses beider Halbttests ermittelt. Der entstehende Wert zwischen 0 und 1 drückt die nicht vorhandene bis absolute Reproduktion der gleichen Testergebnisse für die Prüfungskandidaten aus. Zur Berechnung dieses „interne Konsistenz“ genannten Maßes eignet sich der statistische Wert Cronbachs Alpha, der im Ergebnis dem Wert der Berechnung aller möglichen Testhalbierungen entspricht (vgl. ebd.: 19). Cronbachs Alpha (Cronbachs α) gibt allerdings nicht die reale Reliabilität an (die ohne erneuten Test nicht messbar ist), sondern nur den *mindestens* vorhandenen Reliabilitätswert, der auf jeden Fall mit dem Test erreicht wird; die reale Reliabilität des Tests kann deutlich höher liegen (vgl. ebd.). Eine Folge des Berechnungsmodus ist, dass der Reliabilitätswert stark davon abhängig ist, wie viele Aufgaben in einem Test vorhanden sind. Für bestehensrelevante Prüfungen wird ein Wert von $\alpha \geq 0,8$ empfohlen.

Statistische Auswertung: Die Häufigkeitsverteilungen und die statistische Auswertung der Spearman-Rangkorrelation ρ und Cronbachs α werden mithilfe des Statistik-Programms SPSS 20 von IBM berechnet. Der, auf den Mittelwerten der Leistungsgruppen in jeder Station basierende Diskriminationsindex D für jede Aufgabe wird händisch errechnet.

Die Aufnahme der Rohdaten und die Auswahl der statistischen Kennwerte erfolgt durch die Verfasserin. Der Diskriminationsindex D wird von der Verfasserin berechnet, bei der Berechnung der Häufigkeitsverteilungen, Spearmans rho und Cronbachs Alpha, wird eine Statistikberatung durch „Stefan Thörner Unternehmensberatung, Lich“ in Anspruch genommen, der die Rechenoperationen durchführt.

Ergebnisse: Es werden die Daten von allen 281 Studierenden aus dem Studienjahr 2011/2012 ausgewertet, die die Abschlussprüfung des jeweils dazugehörigen

Untersuchungskurses absolvieren: dies sind 237 Studierende, die den OSCE der Inneren-Kohorte und 235, die den OSCE der Chirurgie-Kohorte des 1. klinischen Studienjahres durchlaufen.

Häufigkeiten: Die Abbildung 12 zeigt die Ergebnisse aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer an der Prüfung mit der im Studienjahr 2011/2012 erreichten Gesamtpunktzahl.

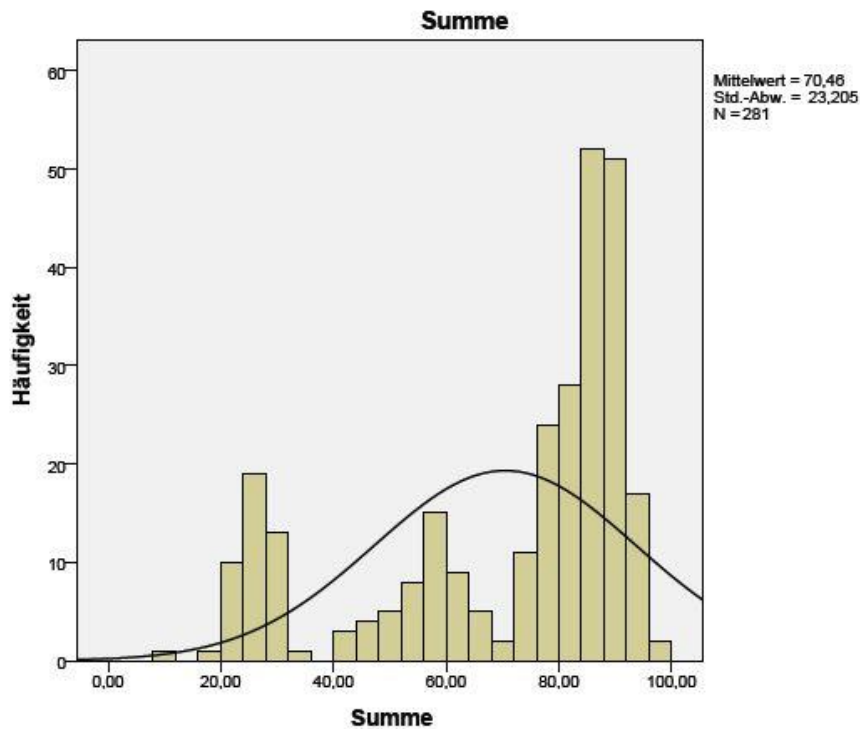


Abb. 12: Die Häufigkeit der Ergebnisse in Punkten aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an einem oder zwei OSCE-Prüfungen teilgenommen haben

Die drei Spitzen in den Ergebnissen gehen darauf zurück, dass einige Studierende nur den Innere-Neuro-OSCE mit 70 erreichbaren Punkten durchliefen (N=46), einige Studierende nur den chirurgischen OSCE mit maximal 30 erreichbaren Punkten durchliefen (N=44) und die Mehrzahl der Studierenden dieses Studienjahres beide OSCEs durchliefen (N=191), entweder erst den Innere-Neuro-OSCE (N=100) und dann den chirurgischen OSCE oder umgekehrt (N=91) (vgl. Tabelle 14).

Die Abbildungen 13 und 14 zeigen die gleichen Ergebnis-Häufigkeiten getrennt für den Innere-Neurologie-OSCE und den chirurgischen OSCE.

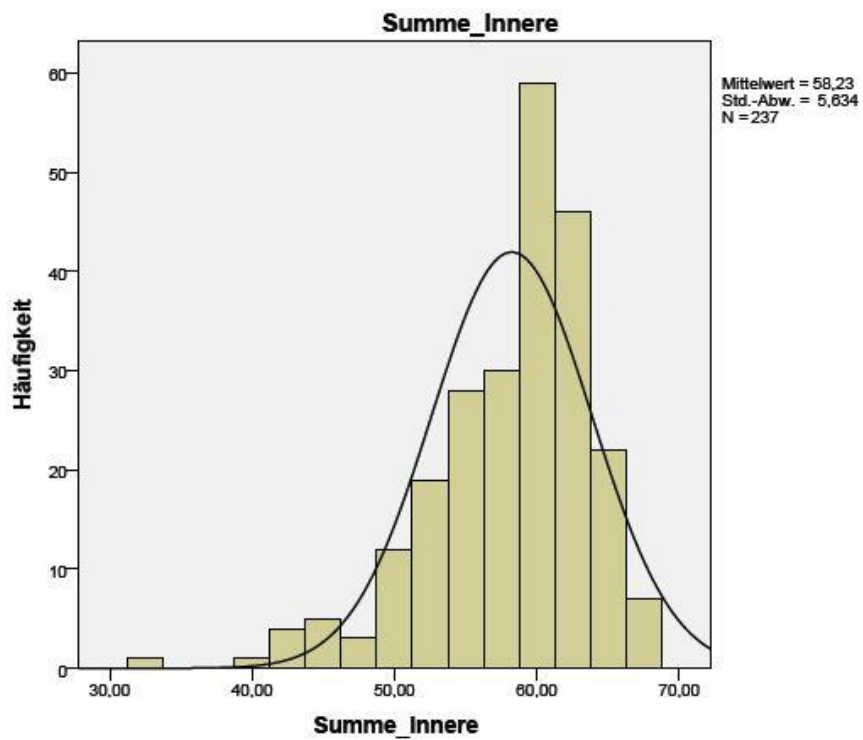


Abb. 13: Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der OSCE-Prüfung der Inneren Kohorte teilgenommen haben

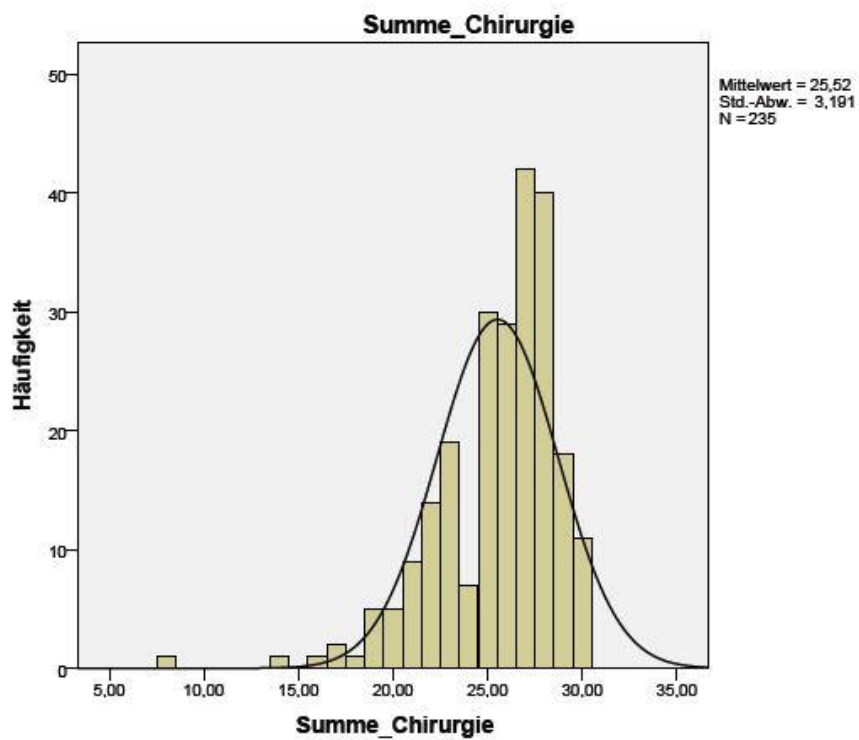


Abb. 14: Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der OSCE-Prüfung der Chirurgie Kohorte teilgenommen haben

Die Häufigkeitsverteilungen (Balkendiagramme) der erreichten Punkte an allen einzelnen Stationen finden sich im Anhang 3.

Achtzehn von einundzwanzig Stationen (außer Innere-Abdomenuntersuchung, Mund-Rachenraum-Lymphknoten-Untersuchung und Chirurgische Abdomenuntersuchung) zeigen eine Rechtsverschiebung zur Normalverteilung in den Häufigkeiten. Die von der Mehrzahl der Studierenden regelmäßig erreichten hohen Punktwerte sind der Grund für die im Folgenden berechneten niedrigen Aufgabenschwierigkeiten.

Aufgabenschwierigkeit: Die Schwierigkeit P jeder Aufgabe ergibt sich aus dem Wert, den die Studierenden im Mittel an der Station erreichten. Da die maximale zu erreichende Punktzahl pro Aufgabe 10 ist, folgt daraus eine Aufgabenschwierigkeit von: $\text{Mittelwert} / 10 = P$. Die folgende Tabelle 15 zeigt in der Übersicht die Aufgabenschwierigkeiten.

Stationen Innere Medizin	Aufgabenschwierigkeit
Herzauskultation	0,864
Herzausk. am Simulator	0,857
Perthes-Test	0,876
periphere Arterielle Verschlusskrankheit	0,727
Lungenauskultation am Simulator	0,885
Thoraxuntersuchung	0,838
Digital-rektale Untersuchung	0,891
Innere-Abdomenuntersuchung	0,832
Schilddrüsen-Untersuchung	0,888
Mund-Rachenraum-Lymphknoten-Untersuchung	0,838
Stationen Neurologie	
Hirnnerven	0,843
Muskeleigenreflexe	0,831
Koordination	0,782
Stationen Chirurgie	
Schulter	0,796
Hüfte	0,806
Menisken	0,856
Bandapparat	0,908
OP-Einwäsche	0,871
Donati-Rückstichnaht	0,900
Chirurgische Knoten	0,905
Chirurgische Abdomenuntersuchung	0,763

Tab. 15: Aufgabenschwierigkeiten aller OSCE-Stationen des Studienjahres 2011/2012

Insgesamt 17 von 21 Aufgaben (81 %) liegen in einem „sehr leichten“ Bereich über 0,8, nur 4 Aufgaben (19%)(markiert) erfüllen die empfohlene Schwierigkeit unter 0,8 mit einer deutlichen Tendenz zu geringer Schwierigkeit.

Trennschärfe: Für den Diskriminationsindex D werden die Studierenden anhand ihrer Ergebnisse in einem Prüfungsparcours in drei Gruppen aufgeteilt, die 33% Schlechtesten, 34% „Mittleren“ und 33% Besten mit ihren im Mittel erreichten Punktzahlen über alle Stationen. Die „Größe“ des Unterschieds von D ergibt sich aus der normierten Differenz der Mittelwerte der besten und schlechtesten Gruppe.

Betrachtet werden in Tabelle 16 die mittleren erreichten Punktzahlen aller drei Gruppen in den OSCE-Prüfungen der Inneren-Kohorte:

Leistungsgruppen „Innere-Koh.“	MW erreichte Punkte (von max. 70)
33% Beste	63,640
34% mittlere Leistungsgruppe	59,409
33% Schlechteste	51,860

Tab. 16: Die Unterschiede in den Leistungsgruppen des OSCEs der Inneren-Kohorte

Die Besten derjenigen Studierenden, die den OSCE-Parcours der Inneren-Kohorte durchlaufen, schneiden im Schnitt insgesamt um 11,78 Punkte besser ab, als die schlechtesten Studierenden in dieser Prüfung. Das heißt, dass sich die Besten von den Schlechtesten im Mittel um 16,82% unterscheiden.

Tabelle 17 betrachtet die Leistungsgruppen der chirurgischen OSCE-Prüfungen:

Leistungsgruppen „Chirurgie-Koh.“	MW erreichte Punkte (von max. 30)
33% Beste	28,579
34% mittlere Leistungsgruppe	26,118
33% Schlechteste	21,338

Tab. 17: Die Unterschiede in den Leistungsgruppen des OSCEs der Chirurgie-Kohorte

Die Besten des OSCE-Parcours der Chirurgie-Kohorte schneiden im Schnitt insgesamt um 7,24 Punkte besser ab, als die schlechtesten Studierenden in dieser Prüfung. Das heißt, dass sich die Besten von den Schlechtesten hier im Mittel um 24,13% der erreichbaren Punkte unterscheiden.

An den in Tabelle 18 aufgeführten Stationen unterscheidet sich die beste von der schlechtesten Leistungsgruppe ihres Parcours (Innere oder Chirurgie) jeweils an der Station im Mittel um x von 10 erreichbaren Punkten; normiert, also durch 10 geteilt, ergibt sich an den Stationen der Diskriminationsindex D:

Stationen Innere Medizin	MW-Differenz der besten und schlechtesten Leistungsgruppe an dieser Station in x Punkten	Diskriminationsindex D
Herzauskultation	0,91	0,091
Herzauskultation am Simulator	1,673	0,167
Perthes-Test	2,538	0,253
periphere arterielle Verschlusskrankheit	2,292	0,229
Lungenauskultation am Simulator	1,637	0,163
Thoraxuntersuchung	1,925	0,192
Digital-rektale Untersuchung	1,280	0,128
Innere-Abdomenuntersuchung	1,599	0,159
Schilddrüsen-Untersuchung	1,070	0,107
Mund-Rachenraum-Lymphknoten-Untersuchung	0,840	0,084
Stationen Neurologie		
Hirnnerven	1,371	0,137
Muskeleigenreflexe	1,866	0,186
Koordination	2,178	0,217
Stationen Chirurgie		
Schulter	3,156	0,315
Hüfte	3,875	0,387
Menisken	1,827	0,182
Bandapparat	1,524	0,152
OP-Einwäsche	1,750	0,175
Donati-Rückstichnaht	3,104	0,310
Chirurgische Knoten	1,015	0,101
Chirurgische Abdomenuntersuchung	1,616	0,161

Tab. 18: Mittelwertdifferenzen der besten und schlechtesten Leistungsgruppe ihres Prüfungsparcours in Punkten und als Diskriminationsindex D . (OSCE-Prüfungen des Studienjahres 2011/2012). Markiert sind die Stationen, die, legt man den Diskriminationsindex zugrunde, eine akzeptable bis gute Differenzierung zwischen guten und schlechten Prüflingen zeigen.

Untersucht mit dem Diskriminationsindex D , weisen von den internistischen Stationen die Aufgabe „Perthes-Test“ und „periphere arterielle Verschlusskrankheit“, von den neurologischen Stationen nur die Koordinationsstation eine akzeptable

Trennschärfe auf, während drei Stationen des chirurgischen Parcours, die „Schulter-“, und „Hüft-Station“, sowie die „Donati-Rückstichnaht-Station“ eine gute Trennschärfe zeigen.

Wird für die Trennschärfe der Stationen das statistische Maß Spearmans ρ als Korrelationskoeffizient berechnet, stellt sie sich, wie in Tabelle 19 folgt, dar: (die mit einem Sternchen (*) gekennzeichneten Korrelationen sind auf einem 0,01-Niveau, die mit zwei (**) gekennzeichneten Werte sind auf einem 0,05-Niveau signifikant; „n.s.“ steht für nicht signifikante Werte bei der Berechnung, markiert sind die Felder mit akzeptablen und guten Trennschärfe-Werten. (Die Originaltabellen befinden sich im Anhang 4):

Stationen Innere Medizin	Korrigierter Spearmans ρ in Bezug auf den OSCE-Parcours der Kohorte
Herzauskultation	n.s.
Herzauskultation am Simulator	0,253**
Perthes-Test	0,303*
periphere Arterielle Verschlusskrankheit	0,208**
Lungenauskuultation am Simulator	n.s.
Thoraxuntersuchung	0,193*
Digital-rektale Untersuchung	0,495**
Innere-Abdomenuntersuchung	0,230**
Schilddrüsen-Untersuchung	n.s.
Mund-Rachenraum-Lymphknoten-Untersuchung	n.s.
Stationen Neurologie	
Hirnnerven	0,333**
Muskeleigenreflexe	0,263**
Koordination	0,363**
Stationen Chirurgie	
Schulter	0,288**
Hüfte	n.s.
Menisken	n.s.
Bandapparat	n.s.
OP-Einwäsche	n.s.
Donati-Rückstichnaht	n.s.
Chirurgische Knoten	n.s.
Chirurgische Abdomenuntersuchung	n.s.

Tab. 19: Trennschärfen der Stationen der OSCE-Prüfungen im Studienjahr 2011/2012 berechnet mit Spearmans rho (ρ)

Wird die Trennschärfe mit dem Korrelationskoeffizienten Spearmans rho berechnet, weisen von zehn Innere-Stationen zwei eine gute Trennschärfe auf, dies sind der „Perthes-Test“ und die „Digital-rektale Untersuchung“. Eine akzeptable Trennschärfe haben die Stationen „Herzauskultation am Simulator“, die „periphere arterielle Verschlusskrankheit“ und die „Innere Abdomenuntersuchung“, eine Station zeigt eine niedrige Trennschärfe, während vier Stationen keine signifikante Trennschärfe aufweisen. Alle drei neurologischen Stationen haben eine akzeptable bis gute Trennschärfe. Nur eine von acht chirurgischen Stationen weist eine akzeptable Trennschärfe auf. Die Tatsache, dass in der Chirurgie jeder Prüfungskandidat nur drei Stationen durchläuft, wirkt sich bei dieser Berechnung negativ auf die Kennwerte aus.

Reliabilität: Wie bereits oben erwähnt, ist Cronbachs Alpha (α) stark von der Anzahl der Aufgaben in einem Test abhängig. In der durchgeführten Untersuchung wurden zunächst für die statistische Auswertung diejenigen Stationen zusammengefasst, aus denen jeweils nur eine von den Studierenden durchlaufen wird, um alle real möglichen rechnerischen Testhalbierungen durchführen zu können. „Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen“ zeigt an, ob das Weglassen einer einzelnen Station die Gesamtreliabilität stark beeinflussen würde, bzw. ob alle Stationen zueinander „passen“. Dies ist hier der Fall, da keine Station einen besonderen Einfluss auf Cronbachs Alpha nimmt, wie Abbildung 15 zeigt:

	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
(Chir_Abd,Donati,OP,Knoten).	,586
(Hüfte, Schulter).	,571
(Menisken, Bandapp).	,588
(pAVK, Perthes).	,557
(DR, Inn_Abd).	,592
(Auskult, SIM_K).	,571
(Thorax, SIM_L).	,579
(Kopf, Schildd).	,601
(Koord2, MER2).	,558
HN2	,599

Abb. 15: Überprüfung des Einflusses einzelner Stationen auf Cronbachs α in den Kombinationen, die ein Prüfling durchlaufen kann

Cronbachs Alpha weist für den als Ganzen betrachteten OSCE über alle möglichen Konstellationen von zehn Stationen eine Reliabilität von 0,607 auf (siehe Abb.16).

Cronbachs Alpha	Anzahl der Items
,607	10

Abb. 16: Cronbachs α über 10 Stationen (Innere, Neurologie, Chirurgie) des Studienjahres 2011/2012

Werden die OSCE-Parcours getrennt betrachtet, hat der innere-neurologische OSCE noch eine Reliabilität von 0,591, während der chirurgische OSCE mit nur drei Stationen ein Cronbachs Alpha von 0,270 erreicht.

Für eine empfohlene und angestrebte Reliabilität von 0,8 müsste die Anzahl der Stationen deutlich erhöht werden. Möltner et al. schlagen eine Berechnung der notwendigen Anzahl von Stationen bei vorliegender Reliabilität wie folgt vor, wobei m für die zu berechnende Anzahl der Stationen steht und n für die Anzahl der Stationen, die mit dem Reliabilitätswert r durchgeführt wurden (vgl. ebd: S.20):

$$r_m = \frac{nr_n}{n + (m - n)r_n}$$

Dies ergibt nach Umstellung der Formel (vgl. ebd.) und Einsetzen der Marburger Werte:

$$m = \frac{0,8(1-0,607) * 10}{0,607(1-0,8)} = \frac{0,3144 * 10}{0,1214} = 25,89$$

Um - bei den vorhandenen, in etwa gleich gut konzipierten OSCE-Aufgaben - ein Cronbachs Alpha von 0,8 zu erreichen, müsste jeder Prüfling in etwa 26 Stationen in einem oder mehreren Parcours geprüft werden.

Diskussion: Beim Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit den allgemein als Güte definierten Anforderungen an Prüfungen in der Medizin sind die statistischen Kennwerte der Marburger OSCE-Prüfungen nicht adäquat. Die Stationen im Einzelnen betrachtet sind - legt man die Empfehlung zugrunde, die Aufgabenschwierigkeit müsse sich zwischen 0,4 und 0,8 P bewegen - zu leicht. Die zu geringe Aufgabenschwierigkeit schlägt sich auch in einer geringen Trennschärfe nieder: von

einundzwanzig untersuchten Stationen weisen, mit dem Diskriminationsindex D beschrieben, sechs (28,57%) eine akzeptable bis gute Trennschärfe auf. Legt man den Rankkorrelationskoeffizienten Spearmans rho als Maß zugrunde, haben fünf Stationen (23,80%) eine akzeptable und 4 Stationen (19,04%) eine gute Trennschärfe. Ein Cronbachs Alpha von 0,65 bedeutet, dass nur knapp 40% einer Prüfungsgruppe bei einem Re-Test die gleiche Note erzielen würden, rund 46% eine Note Unterschied und 14% der Prüflinge eine Notendifferenz von zwei bis drei Noten erreichen würden (vgl. Möltner et al. 2006: S.18) Mit einem Cronbachs Alpha von 0.607 wird also etwa jeder sechste Prüfling eine Note erreichen, die ebenso hätte zwei oder drei Noten besser oder schlechter sein können.

Diesen in der Summe sehr kritischen Ergebnissen müssen allerdings grundsätzliche Erwägungen entgegen gehalten werden:

Die Aufgabenschwierigkeit im OSCE soll nicht in erster Linie dazu beitragen, gute und weniger gute Studierende zu unterscheiden und gegebenenfalls zu selektieren, als vielmehr die Basisfertigkeiten, also die selbstverständlich von Ärztinnen und Ärzten zu erwartende Fertigkeiten in ihrer Qualität abzusichern. Das Instrument hat demnach vor allem eine didaktische Funktion, nämlich im Sinne des „assessment drives learning“, die Art und Weise des Lernens, also das praktische Lernen und Üben zu fördern, mit dem Ziel, dass alle Studierenden am Ende ihres ersten klinischen Studienjahres in der Lage sind, Patienten mit einfachen Mitteln zu untersuchen und dadurch die Fähigkeit zu besitzen, erste pathologische Befunde von physiologischen Befunden differenzieren zu können.

Die statistisch zu geringe Trennschärfe der Aufgaben ist auf die gleichmäßig geringe Schwierigkeit der Aufgaben zurückzuführen und würde sich bei zunehmender Aufgabenschwierigkeit im Sinne von höherer Leistungsdifferenzierung „positiv“ verändern. Berücksichtigt man, dass die Aufgaben im Ganzen leicht sind, überrascht es sogar, dass – nach Spearmans rho berechnet – an über 40% der Stationen eine akzeptable bis gute Trennschärfe vorhanden ist.

Die Reliabilität der Aufgaben stellt – unter dem Gesichtspunkt der Gerechtigkeit von Beurteilungen – ein Problem dar. Solange es, wie bei den untersuchten OSCE-Prüfungen, nur um das Bestehen oder Nichtbestehen einer Prüfung geht, werden die Studierenden, die die Prüfung bestehen, ihre Ergebnisse nicht hinterfragen. Allerdings ist eine gute Reliabilität die Voraussetzung dafür, Studierende mit gutem Gewissen und der nötigen Rechtssicherheit durchfallen lassen zu können, wenn sie den Anforderungen in hohem Maße nicht genügen.

Festgehalten werden muss in diesem Zusammenhang, dass die Durchfallgrenze bei weniger als 60% der zu erreichenden Punkte über alle Stationen hinweg sehr niedrig liegt, das heißt, dass nur Studierende mit verhältnismäßig extrem schlech-

ten Leistungen diese Grenze unterschreiten. Ein Verzicht auf die Durchfallgrenze aus unzureichender Reliabilität würde die didaktische Funktion der Prüfung ad absurdum führen. Die Erweiterung um mehr als die doppelte Anzahl der bisherigen 10 auf 25 bis 26 Stationen, um auf gute teststatistische Werte verweisen zu können, wäre zwar wünschenswert, ist aber gegenwärtig nicht durchführbar. Der Aufwand für praktische Prüfungen ist enorm groß; von der Planung, Administration und dem Einsatz von Simulationspatienten einmal abgesehen, ist die reine Prüfungszeit, in der eine eins-zu-eins-Relation von Prüfling und Prüferin bzw. Prüfer besteht so groß, dass strukturierte praktische Prüfungen im Kontext der derzeitigen Marburger Bedingungen für Lehre im Umfang begrenzt bleiben müssen.

3.3.2. Die Prüfung ärztlicher „Entscheidungsfindung“

Hintergrund: Ein Resultat der ersten Phase der Implementierung von OSCE-Prüfungen für Humanmedizin-Studierende an der Philipps-Universität ist die Erkenntnis, dass mit den praktischen Aufgaben, die auf eine korrekte Untersuchungstechnik abzielen, zwar eine Verbesserung der praktischen Fertigkeiten erreicht wird, aber im Prinzip auch ein Laie, der ein Training durchläuft, die Prüfung bestehen kann. Die spezifische ärztliche Kompetenz, die im Laufe des Studiums entwickelt werden muss, ist weitaus komplexer und begleitet jedes praktische Vorgehen, jede Durchführung einer Untersuchung mit einem kritischen, deduktiven Denken, der Analyse und dem Interpretieren des sinnlich gewonnenen Eindrucks auf der Grundlage von Faktenwissen über physiologische Abläufe, Symptome, Syndrome, Krankheiten und ihre Einflussfaktoren. Während Ärztinnen und Ärzte in der sechsjährigen Weiterbildungsphase, also der Spezialisierung auf ein medizinisches Fachgebiet, ihr Wissen durch Erfahrung und die Entwicklung, Wiedererkennung und Analyse von immer wiederkehrenden und variierenden „Mustern“ immer weiter differenzieren, müssen Studierende eher ihr theoretisches Wissen mit dem praktischen Vorgehen und ihren sinnlichen Eindrücken verknüpfen lernen. Gleichzeitig wird von ihnen in einer Arztrolle, die sie schon im Praktischen Jahr, also dem letzten Jahr ihres Studiums einnehmen, professionelles Verhalten und eine gewisse berufliche Kompetenz erwartet.

Studierende lernen im Medizinstudium meist, wie in einem Lehrbuch, Krankheitsbilder systematisch; das heißt, von der Entstehung, über Symptome, das Krankheitsgeschehen auf Zell-, Gewebe- und Systemebene, bis zu den diagnostischen und therapeutischen Behandlungsmethoden. Auf die typischerweise in der Berufsausübung auftretende Situation, einem Menschen mit gesundheitlichen Störungen helfen, und dafür alle wichtigen Informationen erheben, ordnen und differenzieren

zu müssen, werden sie nur wenig vorbereitet. Studierende und Berufseinsteiger treffen nicht auf „Krankheitsbilder“, sondern auf Menschen mit gesundheitlichen Beschwerden. Sehr zielgerichtet, analytisch und dennoch „offen“ müssen Daten erhoben und diagnostische sowie therapeutische Entscheidungen getroffen werden.

Beim Aufbau des Maris wird von Beginn an den Prüfungen eine Schlüsselfunktion in der Lernsteuerung beigemessen. Es liegt deshalb nahe, dass mit der Erkenntnis des Defizits an ärztlicher Kompetenzanforderung in der zuerst eingeführten praktischen Prüfung, nun nach einer Erweiterung des Inhaltes im gleichen Prüfungsformat gesucht wird. Gemeinsam mit der Abteilung für Allgemeinmedizin, Präventive und Rehabilitative Medizin (im Folgenden der Einfachheit halber Abteilung für Allgemeinmedizin genannt), mit deren Unterstützung bereits die Begleitstudie der ersten Phase der Implementierung durchgeführt wurde, entsteht die Idee für einen neuen OSCE-Parcours, der diese Fähigkeiten adressiert. Im Frühjahr 2011 fällt der Entschluss, für die Studierenden des dritten klinischen Jahres, die bereits über viel theoretisches Wissen aus den Fachgebieten verfügen, neue, komplexe Stationen zu entwickeln und zu erproben. Zwei medizinische Doktorarbeiten werden in das Vorhaben integriert: Eine praktizierende Allgemeinärztin übernimmt im Rahmen ihrer angestrebten Promotion die Konstruktion von typischen, in einer Landarztpraxis auftretenden Konsultationsanlässen mit ihren leitliniengerechten Diagnose- und Behandlungspfaden. Sie entwirft – in Zusammenarbeit mit der Direktorin der Abteilung und den Maris-Koordinatorinnen - zu diesen Anlässen für einen Arztbesuch OSCE-Stationen und erste Rollenskripte für Simulationspatienten. Eine Medizinstudentin, ebenfalls im Rahmen ihrer Dissertation, übernimmt die Aufgabe sicherzustellen, dass alle praktischen Untersuchungstechniken, die voraussichtlich im Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog als Basisfertigkeiten für das Humanmedizinstudium ausgewiesen werden, in den entstehenden Stationen vertreten sind. (Beide Dissertationen sind im September 2014 noch nicht abgeschlossen.) Die Abteilung für Allgemeinmedizin, Präventive und Rehabilitative Medizin und die praktizierende Allgemeinärztin übernehmen die Zusammenstellung diagnostischer Befunde (da die Schauspielpatienten natürlich keine pathologischen Befunde wie z.B. ein pathologisches EKG oder Abweichungen im Blutbild aufweisen). Die Autorin der vorliegenden Arbeit und ihre Kollegin, die Leiterin des Simulationspatienten-Programms übernehmen die Aufgabe, die Fälle zu OSCE-tauglichen Aufgaben zu transformieren, die Rollenskripte für die Simulationspatienten für Laien verständlich zu überarbeiten, Verhaltensanweisungen darin aufzunehmen und die entstehenden Checklisten auf Vollständigkeit und Konsistenz hin zu prüfen und ggf. zu modifizieren. Gemeinsam wird ein Beurteilungsschema entwickelt, das über die Stationen hinweg anwendbar ist.

Die bereits gesammelten Erfahrungen beim OSCE des ersten klinischen Studienjahres und die Erkenntnis, dass eine objektive Beurteilung komplexer Sachverhalte und Verhaltensweisen extrem schwierig ist, führen dazu, dass der neue OSCE als formative Prüfung konzipiert wird. Das bedeutet konkret, dass die Studierenden nach ihrer Interaktion mit dem Simulationspatienten eine ausführliche Rückmeldung des Prüfers über ihr Vorgehen, weitere notwendige Maßnahmen usw., anhand der in der Checkliste festgehaltenen Bewertungen erhalten.

Im Juni 2011 findet der erste OSCE „Entscheidungsfindung“, im Anschluss an das „Blockpraktikum Allgemeinmedizin“, statt. Jede Station dauert zwanzig Minuten, wobei fünfzehn Minuten für die Interaktion von Patientin oder Patient (SP) und Ärztin oder Arzt (Studierende) und fünf weitere Minuten für die Besprechung der Differentialdiagnosen und ein Feedback an den Prüfling vorgesehen sind. Nach den ersten experimentellen Durchführungen der Prüfung findet in jedem Semester fünf Mal ein OSCE „Entscheidungsfindung“ statt, vier Mal während der Vorlesungszeit, ein weiteres Mal in der vorlesungsfreien Zeit. Jeder Parcours besteht aus einer Anzahl von minimal sechs und maximal zehn Stationen, mit Beschwerdebildern, die verschiedene Fachgebiete abdecken, aber in der Simulation ihren Anfang in der allgemeinmedizinischen Praxis nehmen. Jede/r Studierende im Blockpraktikum Allgemeinmedizin durchläuft im Jahr 2011 zwei Stationen, ab Mitte 2012 drei Stationen. Insgesamt werden über vierzig Stationen entwickelt und erprobt. Mit dem Bezug des neuen Lehr- und Lernzentrums im September 2011 gibt es die Möglichkeit, das Setting der Aufgaben zu simulieren, so dass die Prüfung in typischen Praxisräumen oder im Hausbesuch in entsprechender Umgebung sehr realitätsnah durchgeführt werden kann. Zu jeder Station gehören obligatorisch eine Aufgabenstellung (eine Falleröffnung an der Tür, die kurz das Setting skizziert, in der die Konsultation stattfindet), ein Set an üblicherweise in der Allgemeinarztpraxis vorhandenen Untersuchungsinstrumenten, ein Rollenskript für den Simulationspatienten, eine Checkliste für die Beurteilung der Leistungen und ein Beurteilungsbogen zur Gesprächskompetenz der Ärztin, des Arztes bzw. des Studierenden in der Arztrolle, der von den Simulationspatienten ausgefüllt wird und dem Feedback zur Gesprächskompetenz dient. Wenn nötig, liegen außerdem verschiedene Befunde bereit, die auf Verlangen des Studierenden angereicht werden. Außerdem liegen je nach Anlass des Arztbesuchs Utensilien bereit, wie Punktionsmaterial für einen venösen Zugang, Verbandsmaterialien und ähnliches. Den Simulationspatienten stehen beispielsweise Wärmflaschen bereit, damit sie Körperteile ggf. überwärmen können und sie werden, wenn angebracht, mit mehr oder weniger Aufwand vor ihrem Einsatz geschminkt. Modelle mit pathologischen Befunden oder Simulatoren stehen für bestimmte Untersuchungsschritte bereit.

Im Anhang 5 befinden sich, exemplarisch für eine typische Station, alle Unterlagen zum Fall „Tiefe Beinvenen-Thrombose“ (TVT) (einschließlich der ersten und letzten Version der Checkliste).

Bei der ersten Auswahl der Stationen ist das Maris und damit die Autorin der vorliegenden Arbeit nicht beteiligt, da die medizinische Expertise hierbei entscheidend ist. Bei der Auswahl der Stationen sind die Häufigkeit eines Konsultationsanlasses in der Primärversorger-Praxis und die Vollständigkeit der im Curriculum des Fachbereichs und im Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs der Medizin ausgewiesenen praktischen Fertigkeiten wichtige Kriterien.

Nach der ersten Erprobungsphase der neuen Prüfung mit dem Namen OSCE „Entscheidungsfindung“ wird das Projekt per E-Mail den potentiell zu beteiligenden klinischen Abteilungen vorgestellt und um Unterstützung durch die Abstellung von Prüfern gebeten. Nach und nach können immer mehr Abteilungen und Personen für den OSCE „Entscheidungsfindung“ gewonnen werden. Auf diese Weise entsteht eine fächerübergreifende Prüfung, in der die beteiligten Fachabteilungen – über die Nachbesprechungen ihrer Prüfstationen – allmählich auch ihre Vorstellungen in die Prüfung einbringen.

Tabelle 20 zeigt alle am Ende der Phase II dauerhaft eingesetzten Stationen, nach dem Fachgebiet der häufig an dieser Station beteiligten Prüfer und dem Anlass für den Arztbesuch.

Fachgebiet	Fälle	Konsultationsanlass
Allgemeinmedizin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check up (Vorsorge-Gesundheits-Check) 2. Diabetes 3. Ebstein-Barr-Virus-Infektion (Pfeiffer'sches Drüsenfieber) 4. Herpes-Infektion 5. Intoxikation (Selbstmordversuch mit Tabletten) 	Vorsorge Müdigkeit Halsschmerzen Hautausschlag Notruf
Innere Medizin	<ol style="list-style-type: none"> 6. Akutes Koronarsyndrom (Herzinfarkt) 7. Brustwand Syndrom (Brustschmerzen ohne gefährliche Ursache) 8. Arterielle Hypertonie (Bluthochdruck) 9. TVT (Entzündlicher Verschluss einer Beinvene) 10. Gastroenteritis (Durchfallerkrankung) 11. Hodgkin (Krebsartige Erkrankung des Lymphsystems) 12. Lungenembolie (Gefährlicher Verschluss einer Lungenarterie) 13. Pneumonie (Lungenentzündung) 14. Asthma 	Brustschmerz Brustschmerz Bluthochdruck Schmerzen im Bein Durchfall Lymphknotenschwellung Atemnot Atemnot und Fieber Atemnot

Allgemeinchirurgie	15. Appendizitis (Blinddarmentzündung) 16. Cholelithiasis (Gallensteine) 17. Pneumothorax (Zusammenfallen eines Lungenflügels, u.U. gefährlich)	Bauchschmerz Bauchschmerz Brustschmerz
Unfallchirurgie/ Orthopädie	18. Gonarthrose (Kniearthrose) 19. HWS-Syndrom (Schmerzen und Funktionseinschränkung in der Halswirbelsäule) 20. Lumbago (Rückenschmerzen) 21. PHS (Schulterschmerzen)	Schmerzen im Knie Schmerzen im Nackenbereich Rückenschmerzen Schulterschmerzen
Gynäkologie	22. Anämie (Defizit an roten Blutkörperchen aufgrund von starken Monatsblutungen) 23. Extrauterin gravidität (Eileiterschwangerschaft) 24. Mamma-Ca. (Brustkrebs)	Müdigkeit Bauchschmerzen Knoten in der weibl. Brust
Neurologie	25. Apoplex (Schlaganfall) 26. Polyneuropathie (neurologische Störungen aufgrund von Alkoholmissbrauch) 27. Paroxysmaler Lagerungsschwindel (Gutartige Schwindelattacken)	Lähmungserscheinung Missempfindungen in den Beinen, Umfallneigung Schwindel
Pädiatrie	28. Fieberkrampf (Gutartiger Krampfanfall aufgrund von Fieber beim Kind) 29. Fremdkörperaspiration (Kleinkind „verschluckt“ Gegenstand, der die Atemwege verlegt) 30. Otitis (Mittelohrentzündung beim Kind) 31. Pseudokrapp	Krampfanfall beim Kind Notfall Atemstillstand Undefinierbare Schmerzen beim Kind Atemnot und Atemgeräusch beim Kind
Psychiatrie	32. Depression 33. Schizophrenie	Lustlosigkeit Unruhe und Angstgefühl
Dermatologie	34. Pathologische Hauterscheinungen (verschiedene Hauterscheinungen / Blickdiagnosen = Bildinterpretationen)	Hauterscheinungen
Augenheilkunde	35. Glaukomanfall	Kopfschmerzen
Urologie	36. Harnverhalt (Unmöglichkeit Urin zu lassen aufgrund von Verlagerung der Harnwege) 37. Pyelonephritis (Nierenbeckenentzündung)	Kein Urin Flankenschmerz
Schilddrüsenradiologie	38. Hashimoto (Entzündliche Vergrößerung der Schilddrüse aufgrund einer Autoimmunerkrankung) 39. Hyperthyreose (Schilddrüsenüberfunktion)	Schluckstörung und Müdigkeit Nervosität und Herzklopfen
Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	40. Sinusitis (Nasennebenhöhlen-Entzündung)	Kopfschmerzen
Notfallmedizin	41. Basic Life Support (Herz-Lungen-Wiederbelebung)	Notfall Herz- und Atemstillstand

Tab. 20: Stationen des OSCE „Entscheidungsfindung“, nach den in Marburg zugeordneten Fachgebieten (und einer laien-verständlichen Bezeichnung in Klammern) sowie dem Konsultationsanlass

Als die praktische Prüfung konzipiert und mit den ersten Studierendengruppen erprobt wird, stellt sich, wie erwartet, die Beurteilung als besondere Schwierigkeit heraus. Anders als im OSCE des ersten klinischen Jahres, in dem ein Standardvorgehen bei den Untersuchungstechniken entwickelt wurde, gibt es in den ausgewählten Situationen in aller Regel verschiedene Möglichkeiten zum Ziel zu kommen, einen Standard im engeren Sinne gibt es indes nicht. Eine Reihe von Anamnesefragen, körperlichen Untersuchungen und anderen diagnostischen Maßnahmen sind zwar unbedingt notwendig, doch manche/r Studierende hat schneller eine zielführende Verdachtsdiagnose im Kopf und fragt deshalb schneller in die richtige Richtung oder untersucht zielgerichteter als die Kommilitonin, der Kommilitone, der dennoch genauso gut zu einem Ergebnis kommt. Untersuchungsschritte sind möglich, aber nicht immer in ihrer Notwendigkeit zu gewichten. „Suchbewegungen“ im Abklären von Differentialdiagnosen gehören dazu, sind nicht immer die gleichen und wegen der wenigen Erfahrung von Studierenden auch besonders „breit“ zu erwarten. Es muss also ein Beurteilungsschema gefunden werden, das vielfältige Wege zulässt, aber dennoch das Wesentliche als Qualität des Vorgehens zu differenzieren vermag.

Methoden: Während an der Konzeption der Aufgaben und Stationen die Autorin nur peripher beteiligt ist und gemeinsam mit ihrer Kollegin die Organisation des Prüfungsparcours, die Anfrage bei den Prüfern und Vorbereitung der Simulationspatienten übernimmt, fallen das Bewertungsschema für die Stationen und die Akzeptanzevaluation der Studierenden in ihren pädagogischen Entwicklungsbereich.

Im Juni 2011 wird ein Bewertungsschema von der Abteilung für Allgemeinmedizin eingesetzt, das alle erwarteten Einzelleistungen der Studierenden anhand einer detaillierten Checkliste zu erfassen versucht. Daraus ergibt sich ein Problem bei der Bewertung von Einzelleistungen, die in der Summe zu einer Gesamtbewertung führen, da verschiedene Wege zum Ziel führen und nicht alle Studierenden gleiche Einzelleistungen zeigen. Eine Expertin oder ein Experte würde möglicherweise sehr wenige Einzelleistungen zeigen, jedoch schneller zu einem sehr guten Ergebnis kommen. Der Grad der Kompetenz wird also in der Beurteilung anhand einer Checkliste mit Einzelitems nicht abgebildet, wenn es um komplexe Aufgabenstellungen geht. Für dieses Problem muss ein alternatives Beurteilungsschema entwickelt werden.

Alle Prüflinge, die zwischen Januar 2012 und März 2013 den OSCE-„Entscheidungsfindung“ absolvieren (N=272), haben die Möglichkeit, zu jeder Station, die sie durchlaufen haben, eine, von der Abteilung für Allgemeinmedizin vor-

geschlagene Evaluation auszufüllen mit positiven und negativen Eindrücken und Verbesserungsvorschlägen (Evaluationsformular siehe Anhang 6).

Statistische Auswertung: Für die Datenanalyse werden alle Freitexte der Evaluation mit dem Datum der Prüfung in einem Dokument digital aufgenommen. An einer Stichprobe von drei Datensätzen werden Clusterbegriffe entwickelt, die die Aussagen ordnen. Nachdem unter drei Oberkategorien achtzehn Unterkategorien und eine weitere Kategorie „ohne Zuordnung“ vorgenommen werden, werden alle Einzelaussagen oder Satzfragmente mit der Auswertungssoftware codiert. Die deskriptive Auswertung der Freitextantworten wird mithilfe des Programms MAXQDA 11 (Release 11.0.5) für qualitative Datenanalysen durchgeführt.

Ergebnisse: Die Ergebnisse gliedern sich in die Vorstellung des entwickelten Beurteilungsschemas, das für den OSCE „Entscheidungsfindung“ seit Herbst 2011 genutzt wird (1) und die Auswertung der Evaluationsergebnisse der schriftlichen Befragung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an den Prüfungen zwischen Januar 2012 und März 2013 (2).

1. Das Bewertungsschema: Im Nachgang zu den ersten OSCE-Durchführungen im Juni 2011 und aufgrund des aufgetretenen Bewertungsproblems treffen sich alle Beteiligten im Spätsommer 2011, um ein neues Beurteilungsschema zu entwickeln, da die zuerst eingesetzten, sehr detaillierten Checklisten aufgrund der Rückmeldungen der Prüfer und der sichtbaren Schwierigkeiten damit nicht mehr genutzt werden sollen. Es werden folgende Veränderungen beschlossen und umgesetzt: Checklisten bleiben als solche vorhanden, fassen aber bestimmte Kriterien zusammen. Es werden für jeden Bearbeitungsschritt des Falles Erwartungshorizonte anhand von Stichworten formuliert, und mit allgemein für das Erreichen einer Note definierten Kriterien verbunden (z.B. werden einzelne Fragen in der Anamnese obligat und explizit erwartet und dies verbunden mit einem allgemeinen Gütemaßstab für die Anamneseerhebung (siehe Tabelle 19). Es bleiben dabei Korridore der Entscheidung zur besseren oder schlechteren (nicht definierten, s.u.) Note offen, die den Unterschieden in der Performanz Rechnung tragen sollen (Noten, die nicht fest definiert sind).

In der Regel wird typischerweise bei einem Arztbesuch in folgenden Schritten vorgegangen: Anamneseerhebung, Befunderhebung durch körperliche Untersuchung, Erwägung der Differentialdiagnosen und „Abwendbaren gefährlichen Verläufe“, Entscheidung für weiterführende diagnostische Maßnahmen, Befundinterpretation, Erwägung von Therapieoptionen, Vermittlung der Diagnose und Therapieoptionen sowie Verhaltensempfehlungen an den Patienten, Abschluss des Gesprächs. Zur Beurteilung werden hieraus fünf Schritte zusammengefasst, die z.T.

wegen den Durchführungsbedingungen einer Prüfung von ihrer „natürlichen“ Reihenfolge abweichen. Beurteilt werden:

1. Die Anamneseerhebung
2. Die Entscheidung zu einer zielführenden Auswahl an körperlichen Untersuchungen und die Anordnung weiterer notwendiger diagnostischer Maßnahmen
3. Die Durchführung der körperlichen Untersuchung, die Interpretation der Befunde
4. Der Therapievorschlag, die Beratung und der Abschluss des Gesprächs
5. Die differentialdiagnostischen Abwägungen und der Einbezug der „Abwendbaren gefährlichen Verläufe“ (Abschlussgespräch Prüfer-Prüfling)

Auf dem Beurteilungsbogen jeder Station und jedes Abschnitts der Konsultation (Punkt 1. bis 5 oben) stehen bestimmte für den Fall relevante Stichpunkte als Gedächtnisstütze für den Prüfer. Die für jeden Schritt allgemeinen Kriterien für die Bewertung sind in den folgenden Tabellen zusammengefasst:

Das Beurteilungsschema im Einzelnen:

1. Anamneseerhebung:

Zur Vermeidung der Definition von Einzelfragen werden zu jedem Fall Fragen-Kategorien gebildet. „Schmerz“ z.B. umfasst vollständig alle Fragen zum Schmerz, also Schmerzcharakter, erstes Auftreten, Verlauf, Auslöser usw. oder „Erkrankungen und Medikamente“ umfassen alle für die Leitsymptomatik wichtigen Fragen zu Begleit-, Vor- oder familiären Erkrankungen und eingenommenen Medikamenten.

Bewertung:

1	3	5
Es werden flüssig und zielgerichtet alle wichtigen Bereiche der Anamnese erfragt.	Es werden erkennbar strukturiert anamnestiche Fragen gestellt, aber ein wichtiger Bereich oder Kriterien sind nicht erhoben und / oder: deutlich nicht zielgerichtete Fragen, aber alle wichtigen anamn. Daten werden nach und nach erfragt.	Es werden planlos anamnestiche Fragen erhoben und mehrere wichtige Bereiche oder Kriterien der Anamnese werden nicht erfragt.

Tab. 21: Beurteilungsschema für Anamnese

2. Entscheidung zu einer zielführenden Auswahl an körperlichen Untersuchungen und die Anordnung weiterer notwendiger diagnostischer Maßnahmen:

Zu jedem Fall gibt es eine Reihe von zwingend notwendigen Untersuchungen und Befundanforderungen, die in der Checkliste aufgeführt sind. Darüber hinaus gibt es Untersuchungen und Befunde, die sinnvoll sind, aber nicht unbedingt weiterführen. Hier wird bewertet, zu welchen Untersuchungen und Befundanforderungen sich die Studierenden entscheiden.

Bewertung:

1	3	5
Alle essentiellen Untersuchungen werden angefordert bzw. selbst vorgenommen.	Eine essentielle Untersuchung fehlt und / oder mehrere sinnvolle, aber nicht notwendige Untersuchungen werden angefordert.	Mind. eine essentielle Untersuchung fehlt und es werden unsinnige Untersuchungen angefordert.

Tab. 22: Beurteilungsschema für die Auswahl an körperlichen Untersuchungen und diagnostischen Maßnahmen

3. Durchführung der körperlichen Untersuchung, die Interpretation der Befunde:

Die im letzten Schritt der Fallbearbeitung angeforderten Untersuchungen werden hier durchgeführt und bewertet und andere Befunde werden interpretiert.

Bewertet werden die Durchführungsqualität der selbst vorgenommenen Untersuchungen am Simulationspatient, Patient oder Simulator und die Interpretation der anderen vorliegenden Befunde.

Bewertung:

1	3	5
Alle Untersuchungen sind vollständig korrekt durchgeführt und bewertet, alle angeforderten Befunde sind richtig interpretiert.	Die Untersuchungen werden überwiegend korrekt durchgeführt und die Befundinterpretation reicht aus, um zur richtigen Diagnose zu kommen.	Die Untersuchungen weisen deutliche Mängel auf und / oder die Befunde werden nicht erkannt.

Tab. 23: Beurteilungsschema für Durchführungsqualität der körperlichen Untersuchungen

4. Therapievorschlag, Beratung oder Abschluss des Gesprächs:

Jeder Fall muss sinnvoll abgeschlossen werden. Dabei gibt es große Unterschiede, wo der Schwerpunkt liegt. Je nach Fall sollte der Therapievorschlag medizinisch

korrekt sein, Risiken für den Patienten sollten zur Sprache kommen oder das weitere Prozedere besprochen werden.

Bewertung:

1	3	5
Der Patient wird kompetent und sicher medizinisch aufgeklärt, ggf. bekommt er die medizinischen Maßnahmen, Risiken oder die Diagnose laiengerecht und umfassend erklärt.	Der Patient wird korrekt medizinisch aufgeklärt, auf große Risiken hingewiesen und ein befriedigender Gesprächsabschluss wird gefunden.	Der Patient wird medizinisch falsch informiert, nicht auf Risiken hingewiesen oder falsch oder gar nicht über das weitere Prozedere aufgeklärt.

Tab. 24: Beurteilungsschema für die Qualität der Beratung oder des Gesprächsabschlusses

5. Die Differentialdiagnostischen Abwägungen und der Einbezug der „Abwendbaren gefährlichen Verläufe“:

Die richtige Diagnose, im Anschlussgespräch genannte Differentialdiagnosen (DD) und die Abwendbaren gefährlichen Verläufe (AgV), die auf der Checkliste genannt sind, werden summiert und führen zur Note.

Bewertung:

1	3	5
Die richtige Diagnose, alle AgV und mehr als 50% der DD der Checkliste werden genannt	Die richtige Diagnose, von den AgV wird höchstens eine nicht genannt und weniger als 50 % der DD der Checkliste werden genannt	Keine richtige Diagnose, eine oder mehrere AgV werden nicht genannt und weniger als 25% der DD der Checkliste werden genannt

Tab. 25: Beurteilungsschema für die Angemessenheit und Erörterung der Differentialdiagnosen im behandelten Fall

Dieses fünfteilige Beurteilungsschema ist seit seiner Einführung nicht mehr verändert worden und hat sich als praktikabel erwiesen.

2. Evaluation des OSCE „Entscheidungsfindung“ durch die Studierenden: Bis Ende des Jahres 2011 werden die Stationen kontinuierlich und nicht unwesentlich überarbeitet. Die Rückmeldungen der Studierenden dienen in dieser Zeit dazu, die Stationen besser zu machen, ab Januar 2012 bis März 2013 werden die Rückmeldedaten systematisch erfasst und hier zusammenfassend dargestellt und bewertet. Um die Rückmeldungen während der Implementierungsphase nicht durch Auswahlantworten einzugrenzen, sondern ein Bild zu erhalten über die Häufigkeit von Anmerkungen, besonders positiven oder negativen Eindrücken und Urteilen, werden auf einem einfachen Bogen offene Fragen gestellt.

Zu jeder der von ihnen durchlaufenen Station können die Studierenden folgende drei Fragen frei beantworten: „Ich fand an der Station, die ich als erstes [zweites / drittes] durchlief gut“, „Ich fand dabei schlecht / verbesserungsfähig“ und „Ich habe bezüglich des Prüfungsgegenstandes folgende Bemerkungen/Vorschläge zur Gestaltung des Unterrichts in Marburg (bitte möglichst konkret nennen, was in welchen Lehrveranstaltungen geändert werden sollte oder auch gut und hilfreich war)“.

Insgesamt 937 Freitextantworten (Stichworte, Aufzählungen, ganze Sätze) aus allen 11 OSCE-Prüfungen, die im Zeitraum Januar 2012 bis März 2013 stattgefunden haben, werden zur Auswertung nach allgemeinen Kommentaren, positivem und negativem Feedback geordnet und in jeder dieser Kategorien mithilfe des Programms MAXQDA einer Unterkategorie zugewiesen. Jede Aussage wird nur einer Kategorie zugeordnet.

70,43% aller Aussagen (N= 660) sind positiv in Bezug auf einen bestimmten Aspekt der OSCE-Prüfung oder ganz allgemein zur Prüfung, 16,54% sind negative Aussagen (N= 155), 9,50% sind Kommentare neutralen, positiven oder negativen Charakters (N= 89), jedoch keinen bestimmten Aspekt der OSCE-Prüfung betreffend und 3,52% der Aussagen (N= 33) bleiben ohne Zuordnung oder sind unverständlich. (Gesamtevaluationsdaten im Anhang 7)

Die Subkategorien unter den allgemeinen Kategorien, siehe Abbildungen 17 bis 19, im Einzelnen:

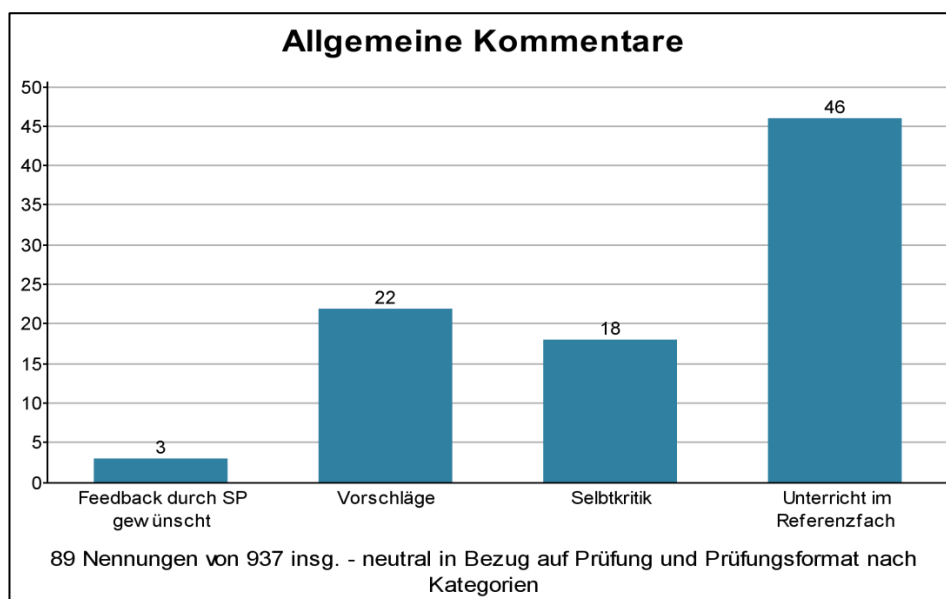


Abb. 17.: Evaluation OSCE „Entscheidungsfindung“: Allgemeine Kommentare

In 0,32% der Aussagen (N= 3) wird explizit das direkte Feedback der Simulationspatienten in der Prüfungssituation (welches aus Zeitgründen nicht zwingend vorgesehen ist) gewünscht.

„Vielleicht ein altes EKG-Gerät hinstellen“ oder „Ich dachte, es gibt einen Grund für die BWS-Symptomatik. Vielleicht könnte man den in die Story noch einbauen“ gehören zu den 2,35% Vorschlägen (N= 22), die Studierende zur Verbesserung der Stationen machen. Doch die Aussage „Allgemein: Ansatz über DD & Symptome sollte im Unterricht stärker betont werden. Z. B. Fälle wirklich gemeinsam erarbeiten und nicht auf einer Folie schon komplett präsentiert bekommen. Mehr Schemata lehren und diese fächer-übergreifend anwenden“ steht für einige Nennungen, die konkret mehr praxisorientierten Unterricht im Studium vorschlagen.

Unter den allgemeinen Kommentaren finden sich 1,92% Aussagen (N= 18), in denen Studierende Selbstkritik üben; beispielhaft für die durch den OSCE „Entscheidungsfindung“ gespiegelte selbst empfundene, noch fehlende Kompetenz kann die Aussage „Meine Anamnese muss strukturierter und breiter gefächert werden“ stehen.

Zu den 4,91% Aussagen (N= 46), die unter den Kommentaren zum Unterricht im Referenzfach subsummiert werden, gehören solche wie „Schilddrüsenerkrankung vergleichend behandeln (Symptome, Bildgebung, Therapie), Übersicht/ Einordnung wichtiger als Details!“ oder „Mehr Untersuchungstechniken in der Gynäkologie, wie untersuche ich eine Brust? Habe ich nie gelernt.“

Über zwei Drittel aller Aussagen (70,43%) sind als positives Feedback kategorisiert, siehe Abbildung 17.

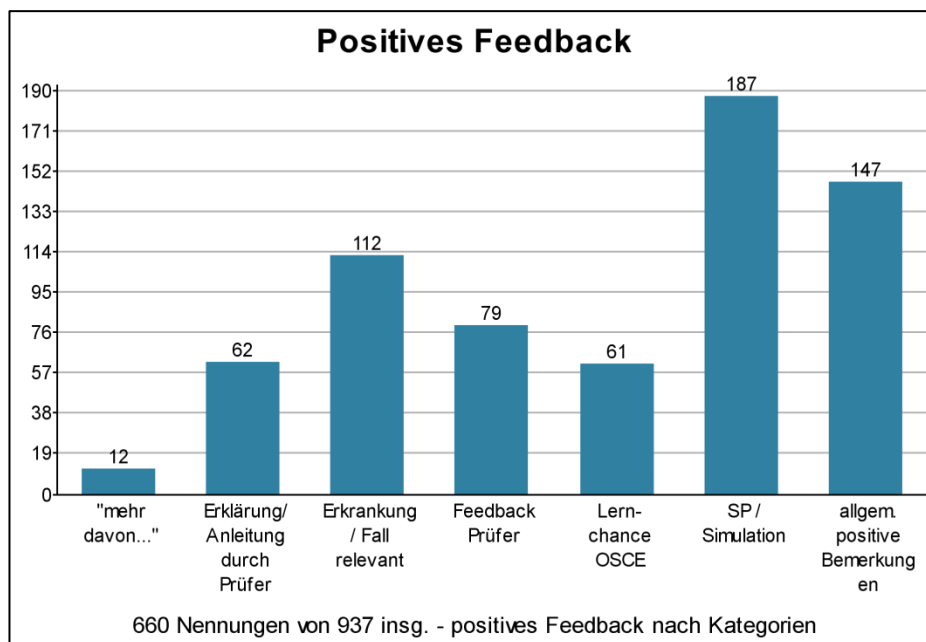


Abb. 18: Evaluation OSCE „Entscheidungsfindung“: Positives Feedback

In 1,28% der Nennungen (N= 12) wird für eine häufigere Durchführung von „solchen Übungen“ oder Prüfungen plädiert. Die Originalzitate (in der Rechtschreibung korrigiert):

- „Öfter unbenotete Übungen im Lehrplan“
- „Solche Prüfungen bringen sehr viel für den Selbstlernprozess! Was leider auch deutlich wird, ist das Problem des theoretischen Studiums. Man muss viel mehr in Differentialdiagnosen denken, dafür sind solche Prüfungen super und sollten häufiger durchgeführt werden“
- „Unbedingt weiter & öfter im Lernplan“
- „Mehr davon! Im Studium kommt die Anwendung des erworbenen Wissens wesentlich zu kurz!!! Besonders die Anwendung des Wissens über Therapien wird fast gar nicht unter professioneller Supervision vermittelt“
- „Lieber solche Prüfungen als schriftliche. Viel praxisrelevanter“
- „Solche Übungen lieber öfter, viel praxisrelevanter“
- „Bitte versuchen Sie für die kommenden Semester mehr MARIS-Kurse dieser Art anzubieten. Meiner Meinung nach der wertvollste Unterricht des klinischen Abschnitts“
- „Es wäre super, wenn solche unbedingt unbenoteten OSCEs häufiger im Semester Pflicht wären“
- „Es wäre hilfreich und sinnvoll diese Art von OSCE als Prüfungssituation durchzuführen, da man dabei das wirkliche ärztliche Können / Wissen und Handeln unter Beweis stellen muss“
- „Ich wünsche mir mehr solche Prüfungen; gerne unbenotet, aber mit gutem Feedback“
- „Ich wünsche mir mehr solche Veranstaltungen. Sie helfen, die eigenen Fachkenntnisse zu erkennen und geben einem mehr Selbstvertrauen und Kompetenz für den Patientenkontakt. Am besten fest in den Stundenplan einbringen, einmal die Woche!“
- „OSCE curricular statt dämlicher Klausur zu empfehlen“

Die Anleitung oder Erklärungen durch den Prüfer werden in 6,62% der Nennungen (N= 62) gelobt: „Gute Ärztin, hat viel erklärt und gezeigt“ oder „Der Prüfer hat einiges erklärt, z.B. strukturiertes Vorgehen bei der Behandlung“ sind Beispiele dafür.

Insgesamt 11,95% der Aussagen (N= 112) wie „Krankheitsbild: häufig > relevant“ oder „Alltagssituation in der Hausarztpraxis > sehr realistisch“, beziehen sich darauf, dass das Krankheitsbild bzw. der Fall als relevant angesehen werden.

Insgesamt 8,43% der Nennungen (N= 79) heben das Feedback des Prüfers besonders positiv hervor, mit typischen Aussagen wie „gutes Feedback“ und „Das Feedback war sehr ermutigend“.

6,51% der Nennungen (N= 61) wie „Viel Wissensvermittlung“ oder „Einen Notfall im MARIS-Setting zu >spielen< ist sehr hilfreich und unterstützend, gerade mit so viel Feedback! Nachbesprechung mit ABCDE-Schema“ betonen, dass der OSCE für die Studierenden eine Lernchance darstellt.

Die Leistungen der Simulationspatienten oder die Simulation an sich werden in 19,96% aller Aussagen (N= 187) gelobt. Beispielhaft dafür ist: „Super Darstellerin, durch „Beobachtungsraum ganz andere, realistischere Atmosphäre“ oder „Sehr gut spielende Simulationspatientin“.

Darüber hinaus sind 15,69% der Aussagen (N= 147) allgemein positiven Charakters, wie „Alles gut“ oder „Freundliche Patientin, nette Atmosphäre, netter Prüfer“.

Abbildung 19 gibt einen Überblick über die Zuordnung der 155 Aussagen (16,54% aller Nennungen), die negativen Inhaltes sind:

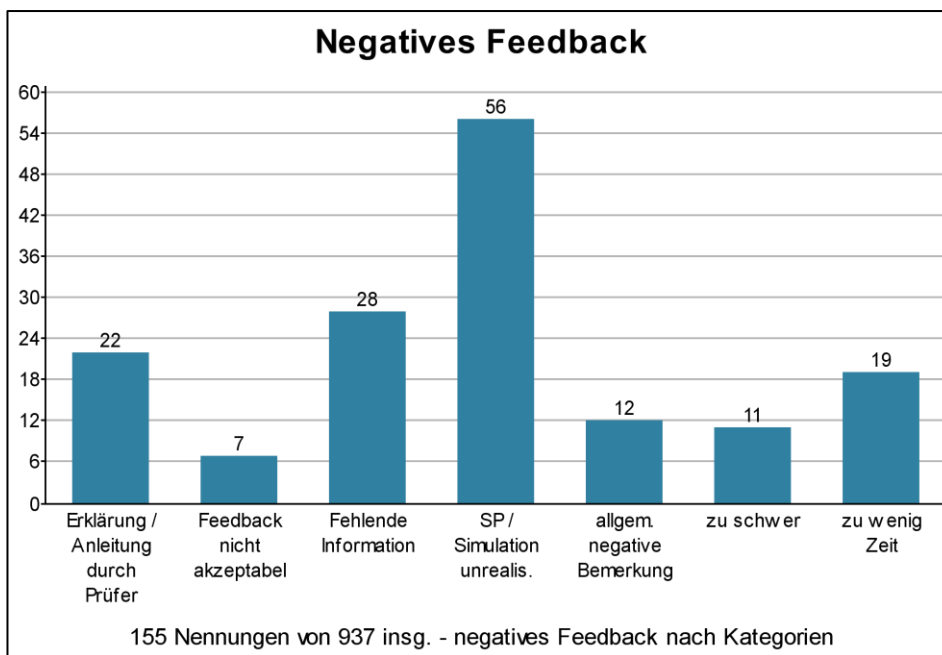


Abb. 19: Evaluation OSCE „Entscheidungsfindung“: Negatives Feedback

2,35% aller Nennungen (N= 22) kritisieren die Anleitung oder Erklärung durch den Prüfer. „Ständiges Unterbrechen d. Anamnese und körperlichen Untersuchung durch Prüfer“ oder „Wurde permanent unterbrochen von Ärztin, sodass ich meinen Rhythmus nicht finden konnte“ stehen exemplarisch für diese negativen Rückmeldungen der Studierenden zum Prüferverhalten.

Nur 0,75% der Nennungen (N= 7) betreffen eine nicht akzeptable oder fehlende Rückmeldung des Prüfers an der Station. Dies sind Aussagen wie „Kritik des Dozenten war harsch“ oder „Seltsames Feedback vom Beobachter, ganz schlecht“

2,99% aller Aussagen (N=28) betreffen fehlende Informationen zum Vorgehen in einer OSCE-Station oder dem Parcours als solchen, den Erwartungen oder Möglichkeiten. Beispiele hierfür sind „Ich war mir nicht sicher, als ich die Brust untersuchen durfte bei der SP. Aber im Endeffekt stellte sich dann ja raus, dass sie eine „Simulationsbrust“ hatte“ und „Vorher Einweisung, dass Puppen den Patienten zwischenzeitlich ersetzen“.

In 5,98% der Nennungen (N= 56) wird die Simulation nicht für realistisch genug oder für nicht gelungen gehalten; hier heißt es zum Beispiel „Der Mülleimer, der in dieser Situation eine entscheidende Rolle gespielt hat, war meiner Meinung nach wiederum nicht so gut im Setting integriert (man hatte eher den Eindruck, er gehört zum normalen MARIS-Raum und nicht in das Wohnzimmer), da blauer Standard-Plastik-Mülleimer wie überall im MARIS vs. Holz-Wohnzimmer“ oder „Ich war von der Puppe irritiert. Spezifische Fragen hätte ich in der Realität eher gestellt“.

1,28% der Nennungen sind allgemein negativen Charakters (N= 12) wie „Einfach weglassen!“, 1,17% halten fest, dass eine Aufgabe als zu schwer empfunden wird und 2,03% der Aussagen (N= 19) beziehen sich auf eine zu knapp bemessene Zeit für die erfolgreiche Bearbeitung der Aufgabe.

Diskussion: Die Stationen des OSCE „Entscheidungsfindung“ bilden eine große Bandbreite typischer Anlässe für einen Arztbesuch ab. Die Aufgaben erfordern für eine beste Bewertung eine leitliniengerechte Vorgehensweise und sind mit der Absicht, kritische Entscheidungen treffen zu müssen, konzipiert. Es werden mit dieser Prüfung auch die praktischen Fertigkeiten, die in Marburg im klinischen Studienabschnitt des Studierenden vermittelt werden, „potentiell geprüft“. „Potentiell“, da es Zufall ist, welche Stationen ein Prüfling durchläuft, „geprüft“ da es keine Prüfung im Sinne einer bestehensrelevanten Leistungsmessung ist, sondern im Sinne eines Feedbacks, welches den Lernenden ihren Lernstand aufzeigt. Das entwickelte Beurteilungsschema ist praktikabel und ermöglicht eine einerseits differenzierte Bewertung, andererseits lässt es Spielräume für unterschiedliches Vorgehen. Wie viele Rückmeldungen der Studierenden beweisen, wird diese Art der Prüfung von ihnen als eine extrem gute Lernsituation wahrgenommen und der Wunsch geäußert, im Studium mehr solcher praktischen Prüfungen mit Expertenfeedback durchlaufen zu können.

Darüber hinaus liefert diese Prüfung den Prüfern, die aus ihren Spezialgebieten kommen, wichtige Hinweise darauf, wie ihr Fach auf die praktischen Anforderungen von differentialdiagnostischem Denken vorbereitet, wie gut oder unzureichend das (auch) von ihnen vermittelte Fachwissen auf konkrete Situationen übertragen werden kann und wie professionell oder auch unprofessionell die Studierenden im letzten Abschnitt ihres Studiums vorzugehen vermögen. Im OSCE „Entscheidungsfindung“ sieht jeder Prüfer in der Regel neun Prüflinge hintereinander in der gleichen Situation agieren und kann, wie nie in alltäglichen Situationen in der Klinik, mehrere Studierende im direkten Vergleich sehen. Erkannte Stärken und Defizite bieten in diesem Kontext ganz andere Interpretationsmöglichkeiten: sie können, vereinzelt vorkommend als individuelle Leistungen betrachtet werden, aber gehäuft vorkommend sind sie eher geeignet eine qualitative Aussage über das Curriculum oder die vom eigenen Fach erbrachte Lehre zu treffen.

Ein für die vorliegende Arbeit unternommener Versuch, die OSCE-Daten einer statistischen Auswertung zu unterwerfen, scheiterte daran, dass für jede Station nur relativ wenige Datensätze zur Verfügung stehen und dass jeder Studierende nur zwei bis drei Stationen durchlaufen hat. Es muss angenommen werden, dass die statistische Testgüte des OSCE „Entscheidungsfindung“ extrem schlecht ausfallen würde, zieht man in Betracht, dass schon beim OSCE des ersten klinischen Jahres mit einer erheblichen Anzahl von Datensätzen zu jeder Station und zehn Stationen pro Prüfling die Testgüte zu wünschen übrig lässt.

3.3.3. Zusammenfassung und Fazit: Statistische Testgüte versus didaktische Funktion - eine unharmonische Beziehung

1. In der zweiten Phase der Implementierung praktischer Prüfungen stellt sich heraus, dass trotz der großen Bemühungen in Phase I, die praktische Prüfung des ersten klinischen Jahres im OSCE-Format, betrachtet unter dem Primat der statistischen Testgüte, nicht ausreichend „gut“ ist. Die praktischen Prüfungen entsprechen nicht den internationalen und nationalen Empfehlungen für Prüfungen, die im Zweifel zur Exmatrikulation führen können (mehrmaliges Nichtbestehen ist zwar noch nicht vorgekommen, ist aber theoretisch möglich). Einschränkung zu diesem strengen Urteil muss allerdings festgehalten werden, dass die statistische Testgüte nur deshalb so schlecht ausfällt, weil zu wenige praktische Aufgaben durchgeführt werden. Um zu reliablen Ergebnissen kommen zu können, müsste der Fachbereich Medizin in Marburg deutlich mehr praktische Prüfungen oder mehr Stationen, bzw. Aufgaben in den vorhandenen OSCEs durchführen. Allein die Steigerung der praktischen Aufgaben auf die errechneten sechszwanzig Stationen würde wahrscheinlich von einer guten statistischen Testgüte belohnt werden; denn die bisher praktizierten Prüfungen sind, so lässt sich aus den Daten ebenfalls schließen, im Prinzip gut geeignet, eine hohe Testgüte zu erreichen. Die errechnete Gesamtaufgabenzahl von sechszwanzig Stationen ist jedoch aus praktischen Erwägungen heraus kaum erreichbar. Eine Annäherung an diese Zahl wäre vorstellbar, würden die chirurgischen Fächer einer – auch aus didaktischen Gründen sinnvollen – Erhöhung der Stationen zustimmen. Die ebenfalls objektiv strukturierten Prüfungen des dritten klinischen Jahres sind von ihrer Anlage (drei Stationen pro Prüfling) her nicht geeignet, den angelegten statistischen Gütemaßstäben zu genügen.
2. Die hier vorgenommene Analyse der praktischen Prüfung basiert auf einer testtheoretischen Sichtweise, die für Multiple Choice-Aufgaben, in denen eindeutige Antworten gegeben werden können, besonders gut geeignet ist. Werden Multiple Choice-Aufgaben nicht statistisch, sondern qualitativ untersucht, ergeben sich ebenfalls Kritikpunkte, die berechtigt sind: Häufig wird, um die Wahrscheinlichkeit verschiedener Antwortmöglichkeiten in komplexen Fragen auszuschließen, fast ausschließlich Faktenwissen abgefragt. Die Tatsache, dass oft zu einem erheblichen Teil alte Klausurfragen erneut zum Einsatz kommen, unterstützt das kurzfristige Auswendiglernen alter Klausurfragen, ohne sicherstellen zu können, dass das so gelernte Faktenwissen auch angewendet werden kann. Die Prüfungsaufgaben haben häufig viele Hinweise auf die richtige Lösung oder andere handwerkliche Fehler, so dass auch Laien allein durch logisches Ein- und Ausschließen zum richtigen Ergebnis gelangen können (vgl. Krebs 2004).

3. Würden die didaktischen Funktionen als Gradmesser der Testgüte herangezogen, so schnitten beide Marburger OSCE-Prüfungen hervorragend ab: Die Einführung der objektiv strukturierten praktischen Prüfung des ersten klinischen Studienjahres führt dazu, dass die Studierenden praktische Fertigkeiten erlernen, und zwar nicht nur einmal im Unterricht, sondern indem sie sie bis zu einem hohen Grad an Automatisierung trainieren, um in der Prüfung unter Zeitdruck die richtigen Handgriffe zu beherrschen und die spezifischen sinnlichen Eindrücke aufnehmen zu können. Für die medizinische Ausbildung in Marburg setzt der OSCE des ersten klinischen Jahres einen Minimalstandard. Dieser ist auch für Studierende und Lehrende anderer Standorte interessant: es wird immer wieder von ihnen um das Skript gebeten, das den Standard des Marburger Untersuchungskurses und die Prüfungsanforderungen im OSCE definiert. Darüber hinaus wird der Unterricht, der bis dahin inhaltlich-methodisch sehr heterogen war, über klare Lernziele und Prüfungsanforderungen stärker vereinheitlicht. Die Prüfung im ersten klinischen Jahr schließlich zeigt den Prüfern ganz direkt Stärken und Schwächen ihres Unterrichts, da die Studierenden alles, was sie können, im Unterricht der prüfenden Fächer erlernt haben.
4. Die Prüfung OSCE „Entscheidungsfindung“ hat als formative Prüfung keine vergleichbare lernsteuernde Funktion wie die praktische Prüfung des ersten klinischen Jahres. Nichts desto weniger hat auch sie eine wichtige didaktische Funktion: Für die Studierenden ist die Prüfung eine extrem effektive Lernsituation für komplexe Fähigkeiten und zeigt ihnen, wie sehr sie bereits in der Lage sind, professionell zu handeln. Obwohl nur wenige Aufgaben zu bewerkstelligen sind, erleben sich die Studierenden mit den Anforderungen an eine zielgerichtete Anamnese, an die geforderte Anordnung von diagnostischen Maßnahmen, an die zielgerichtete körperliche Untersuchung, die therapeutischen Entscheidungen und ggf. an eine Beratung stark gefordert und erkennen ihre noch zu schließenden Lücken. Der Wunsch vieler Studierenden, mehr solcher Prüfungen zu durchlaufen, ist angesichts eines vollen Stundenplans und einer sonst (spürbaren, nicht belegten) ablehnenden Haltung gegenüber immer mehr Prüfungen umso aussagekräftiger und bestätigt die didaktische Funktion des Prüfungsformats. Die Feedback-Funktion dieser Prüfungsform ist auch für die Lehrenden und Prüfer im OSCE „Entscheidungsfindung“ als sehr sinnvoll zu betrachten, wie schon oben ausführlicher diskutiert. Zuletzt ist festzuhalten, dass mit dem OSCE „Entscheidungsfindung“ die erste Prüfung für das Humanmedizinstudium in Marburg entwickelt wurde, die der Definition kompetenzorientierter Prüfungen voll entspricht.

Daraus ergeben sich drei grundsätzliche Schlussfolgerungen: Erstens drängt sich bei der Betrachtung der Ergebnisse beider Phasen der Implementierung der prak-

tischen Prüfungen die Frage auf, ob nicht unterschiedliche Prüfungsformate auch mit unterschiedlichem Maß in ihrer Güte beurteilt werden müssen; diese Frage ist bereits in einem Diskussionsbeitrag zweier renommierter Autoren auf dem Gebiet der medizinischen Ausbildung im Jahr 2006 aufgeworfen worden, indem sie die psychometrischen Methoden der klassischen Testtheorie in ihrer Anwendung auf medizinische Prüfungen grundsätzlich in Frage stellen (vgl. Schuwirth & van der Vleuten 2006). Zweitens – auch dies keine primär eigene Erkenntnis – kann aufgrund der vorangegangenen Diskussion der Ergebnisse bestätigt werden, dass verschiedene Prüfungsformate zum Einsatz kommen müssen, um dem tatsächlichen Leistungsvermögen, oder besser, einer Einschätzung der vorhandenen Kompetenzen der Studierenden in der Bewertung möglichst nahe zu kommen (vgl. Wass 2005, Wass et al. 2001). Drittens ist es auf diesem Hintergrund sinnvoll, in die medizinische Ausbildung als Motoren des Lernprozesses solche Prüfungsformen zu integrieren, auch wenn sie nicht allein als Messinstrumente des erreichten Lernzuwachses betrachtet werden können und nicht den statistischen Testgütekriterien entsprechen, wie auch andere empfehlen (vgl. Schuwirth & van der Vleuten 2010).

Je nachdem, ob als Gütemaßstab der Marburger praktischen Prüfungen eine statistische oder didaktische Definition herangezogen wird, fällt das Urteil positiv oder negativ aus. Es stehen sich offenbar zwei in der Praxis schwer miteinander harmonisierende Aspekte von Qualität gegenüber, die sich bereits theoretisch in der Diskussion um Kompetenzdefinitionen und –messung (vgl. Kapitel 2.1.3.) ankündigten. Diese „unharmonische Beziehung“ lässt sich nicht harmonisieren: der personelle Aufwand für praktische Prüfungen lässt kurzfristig keine Steigerung der praktischen Prüfungen zu und durch die Aufgabe des Prüfungsformates, gleichsam ein Rückschritt vor das bisher Erreichte, ist nichts gewonnen. Es ist also geboten – auf den Punkt gebracht – keinen der beiden Aspekte zu vernachlässigen und durch stete Anstrengung an allen Stellschrauben für eine höhere statistische Testgüte weiterzudrehen einerseits und andererseits die wichtigen didaktischen Funktionen kompetenzorientierter objektiv strukturierter praktischer Prüfungen im Selbstverständnis der Akteure des Fachbereichs Medizin zu verankern.

3.4. Aktuelle Weiterentwicklungen im Spannungsfeld zwischen traditionellem Selbstverständnis und Kulturwandel in der medizinischen Ausbildung in Marburg

Der Zeitraum ab etwa März 2013 kann streng genommen noch nicht als abgeschlossene Phase bezeichnet werden; sicher ist, dass zwischen Herbst 2012 und Frühjahr 2013 eine neue Phase beginnt, die sich entlang der oben angesprochenen Herausforderungen entwickelt und neue Fragen aufwirft. Nach den beiden Phasen der Einführung und Etablierung erster strukturierter praktischer Prüfungen am Fachbereich Medizin in Marburg beginnt um die Jahreswende 2012/2013, auch unter dem Einfluss der hier gewonnenen Erkenntnisse und den damit verbundenen theoretischen Auseinandersetzungen und der kritischen Reflexion des Erreichten, ein neuer Abschnitt. Vordergründig ist dieser davon geprägt, dass zum einen, im Zuge der Änderung der Ärztlichen Approbationsordnung, eine weitere praktische Prüfung im Mini-CEX-Format eingeführt werden soll, zum anderen die Fakultät beabsichtigt, den zweiten, mündlich-praktischen Teil des medizinischen Staatsexamens mit geschulten Prüfern am Standort Marburg durchzuführen. Abgesehen von diesen Veränderungen, die im Folgenden genauer dargestellt werden, sind es auch die Weiterentwicklungen der bereits eingeführten praktischen Prüfungen, die die neue Phase einleiten. Die aktuellen Entwicklungen sollen, auch unter der Bedingung ihrer Gegenwärtigkeit und ihrer deshalb zwangsläufig unvollständigen Reflexion, in die vorliegende Arbeit eingeschlossen werden. Es werden erste Zwischenergebnisse zur weiteren Entwicklung des OSCE I und der Einführung einer formativen Prüfung im Praktischen Jahr sowie zu den Qualitätsmaßnahmen zur Durchführung der mündlich-praktischen Staatsexamensprüfung in diesem Kapitel bewertet und jeweils in Hintergrund, Methoden, Ergebnisse und Diskussion gegliedert.

3.4.1. Die Überarbeitung des OSCE I

Ein Problem der OSCE-Prüfung des ersten klinischen Jahres stellt die Tatsache dar, dass die ärztliche Gesprächsführungskompetenz, im Unterricht zwar stark ausgebaut wurde, aber aus den praktischen Prüfungen nach einer Pilotphase im Jahr 2010 wieder verschwunden ist (Kapitel 3.2.5., s.S. 137, Punkt 2 und 3). In den Checklisten des OSCE des ersten klinischen Jahres sind am Ende der ersten Phase an den meisten Stationen nur noch zehn Prozent bzw. ein Punkt von zehn zu vergebenden Punkten für die Bewertung des professionellen Auftretens und der adäquaten Arzt-Patienten-Kommunikation vorgesehen (siehe ebd.). Auch in anderer Hinsicht wird im Verlauf der zweiten Phase von unterschiedlichen Beteiligten Ver-

besserungsbedarf an der Durchführungspraxis der OSCE-Prüfung erkannt. Aus diesem Grund wird sie ab März 2013 einer erneuten Überarbeitung unterzogen.

Hintergrund: Im Laufe der vorangegangenen Phasen der Einführung und Etablierung der OSCE-Prüfung haben sich kritische Punkte herausgestellt, die sich im Einzelnen wie folgt darstellen:

Der Einbezug professioneller und kommunikativer Kompetenzen: Die Kommunikation und das professionelle Verhalten sollen wieder ein stärkeres Gewicht in der Beurteilung erhalten, ohne dass es für Studierende möglich ist, bereits mit „gutem Benehmen“ bei schlechten praktischen Leistungen die Prüfung bestehen zu können.

Die Unterscheidung zwischen systematischer und zielgerichteter Untersuchung: Die stringente Unterscheidung in systematische und zielgerichtete Untersuchungen, wie bereits in der Zusammenfassung der ersten Phase angesprochen, soll in die OSCE-Stationen Eingang finden.

Größere Differenzierungsmöglichkeiten: Es besteht bei einem Teil der Prüfer das Bedürfnis, bei der Punktevergabe stärker zu differenzieren. Bis dahin hat jede Station der Inneren Medizin und Chirurgie zehn Punkte, die drei neurologischen Stationen haben auf expliziten Wunsch der durchführenden Abteilung zu diesem Zeitpunkt bereits zwanzig Punkte zur Vergabe in den Checklisten. An allen Zehn-Punkte-Stationen soll eine größere Differenzierungsmöglichkeit erreicht werden.

Die Bestehensgrenzen: In den Phasen I und II können in einem OSCE-Parcours Studierende nicht daran scheitern, dass sie an einer einzelnen Station oder einem Teil der Stationen keine oder wenige Punkte erzielen, sofern sie dieses Defizit durch eine hohe Punktzahl an anderen Stationen ausgleichen können, so dass insgesamt 60% der Gesamtpunkte über alle Stationen erreicht werden. Dieses Fehlen von „K.o.“-Stationen führt dazu, dass wichtige Fertigkeiten, wie z.B. die Herz- oder Lungenauskultation nicht sicher beherrscht werden müssen, wenn sie z.B. durch die Schilddrüsenuntersuchung oder die Untersuchung der Bauchorgane kompensiert werden können. Da es sich bei den geprüften Untersuchungstechniken um Basisfertigkeiten handelt, deren Durchführung besonders wichtig für angehende Ärztinnen und Ärzte ist, herrscht unter den Prüfern wie der Leitung des Lernzentrums Unmut über die Möglichkeit, dass Studierende trotz extrem schlechter Leistungen in einer oder mehreren Stationen die Gesamtprüfung bestehen können.

Fachprüfereinsatz: Da es sich bei den Untersuchungen im OSCE-Parcours des ersten klinischen Jahres um ärztliche Basisfertigkeiten handelt, wird bis dato jeder Prüfer der Inneren Medizin an verschiedenen internistischen Stationen eingesetzt.

Den wiederholten Bitten der Prüfer, möglichst nur im eigenen Spezialgebiet (also Kardiologie, Gastroenterologie, Pneumologie) eingesetzt zu werden, soll bei der Planung und Durchführung der OSCE-Prüfung in Zukunft Rechnung getragen werden.

Die Prüferobjektivität: Im OSCE-Parcours ist es üblich, dass sowohl studentische Tutorinnen und Tutoren höherer Semester, die im Untersuchungskurs unterrichten als auch Mitarbeiterinnen des Maris vereinzelt an Stationen dabei sind und den Prüfungsablauf beobachten oder unerfahrenen Prüfern Hilfestellung leisten. Dabei fällt mehrfach auf, dass Prüfer die Checklisten nicht nutzen, sondern eine globale Beurteilung abgeben, indem sie zunächst eine Gesamtpunktzahl eintragen und anschließend die Punkte in der Checkliste entsprechend anpassen.

Die Auswertungseffektivität: Um mittelfristig die Vorbereitung der OSCE-Prüfungen und die Auswertung der Daten zu erleichtern, wird erwogen, die Checklisten auf I-Pads zu übernehmen und die Bewertung und Auswertung elektronisch vorzunehmen; die technische Machbarkeit ist in einem Pilotprojekt am Kompetenzzentrum für Prüfungen in der Medizin in Baden-Württemberg bereits erfolgreich erprobt worden.

Methoden: Nach den Semesterabschluss-Prüfungen im Frühjahr 2013 beginnt das Maris mit der Überarbeitung des OSCE I. In einem mehrstufigen Überarbeitungs- und Abstimmungsprozess mit den beteiligten Fächern werden alle Stationen überarbeitet (die neurologischen Stationen, die bereits 20 Punkte pro Station haben, bleiben wie sie sind). Die Überarbeitung hat zwei Schwerpunkte: erstens wird eine größere Differenzierbarkeit der Leistungen durch mehr Punkte pro Station ins Visier genommen, zweitens wird den kommunikativen Kompetenzen und professionellen Verhaltensweisen wieder mehr Gewicht gegeben. Die Überlegungen und Veränderungsvorhaben werden bei informellen Treffen der Maris-Mitarbeiterinnen mit den Lehrkoordinatoren der Inneren Medizin und der chirurgischen Fächer besprochen; das Maris übernimmt die Überarbeitungen und legt die Entwürfe den Lehrkoordinatoren zur weiteren internen Abstimmung vor, bevor sie eingesetzt werden.

Die Überarbeitungsschritte der OSCE-Stationen im Jahr 2013 stellt Abbildung 20 modellhaft dar:

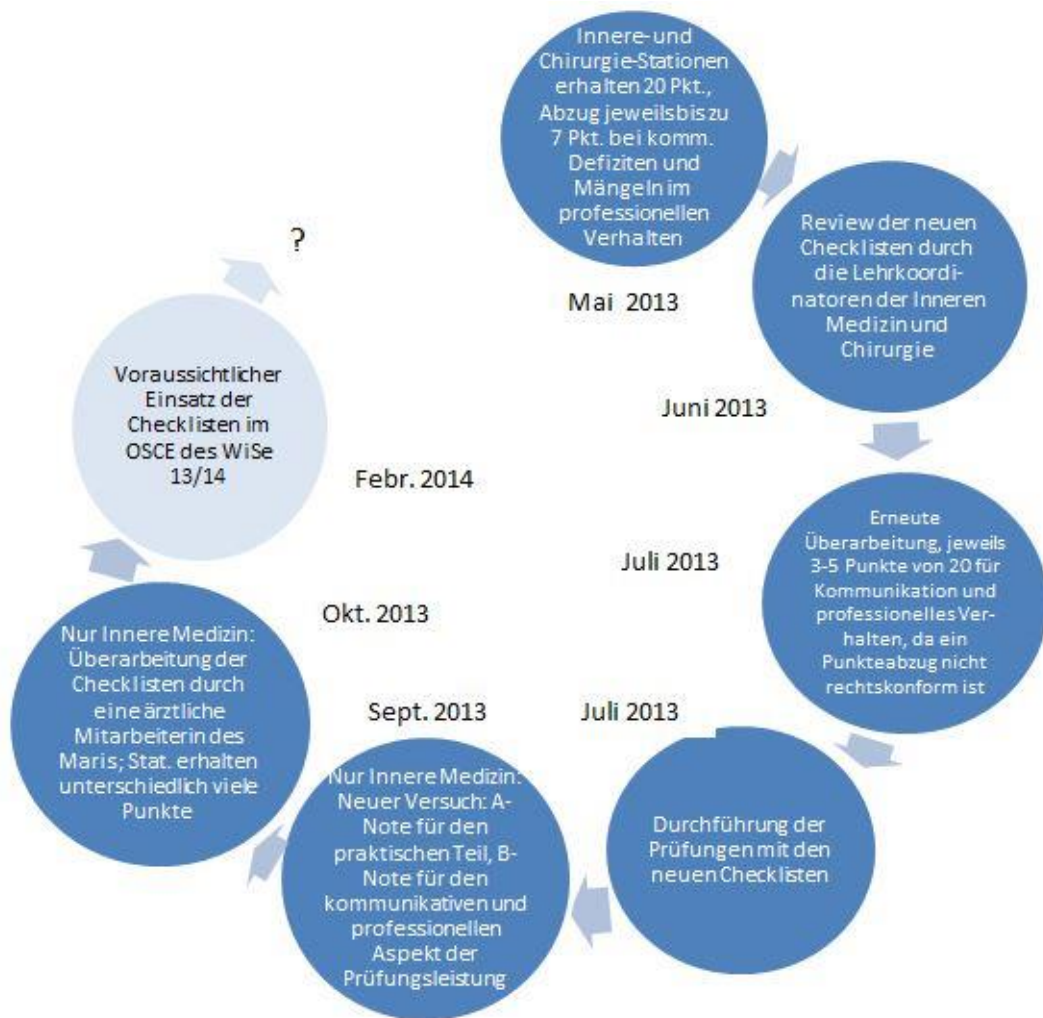


Abb. 20: Modell des Überarbeitungsprozesses des OSCE I im Jahr 2013

Ergebnisse: Abgesehen von Veränderungen in der Bewertung der Stationen und dem erneuten Einbezug der kommunikativen und professionellen Kompetenzen (wie weiter unten ausgeführt werden wird), wird eine Reihe von Maßnahmen zur Verbesserung der Durchführungsqualität auf der Basis der oben festgehaltenen Problempunkte durchgeführt. Diese im Einzelnen:

Der Einbezug professioneller und kommunikativer Kompetenzen: Schon im Juli 2013 werden vier Stationen in den Parcours der Inneren-Kohorte aufgenommen, die spezifische ärztliche Kommunikationskompetenzen prüfen. Im Februar 2014 sind es drei internistische Anamnesestationen, außerdem zwei Stationen, die jeweils einen umschriebenen Teil einer psychiatrischen Befundaufnahme beinhalten.

Alle Checklisten des Inneren-Parcours, an denen mit „Patienten“ (SP) interagiert wird, nehmen eine Teilung der Bewertung in zwei Bereiche vor, die unabhängig voneinander an jeder Station bestanden werden müssen. Auf diese Weise wird

erreicht, dass sowohl in der technischen Durchführung der praktischen Fertigkeiten („Teil A“) als auch in den professionellen Kompetenzen („Teil B“) mindestens 50 % der möglichen Punkte erreicht werden müssen, um eine Station und den Gesamtparcours (mit mindestens 60%) erfolgreich zu durchlaufen. (siehe Beispiel in Abb. 21 (und im Vergleich die Vorgängerversionen im Anhang 2).

Name. <input style="width: 150px; height: 30px;" type="text"/>		
Zielgerichtete Blutdruckmessung und Herzauskultation		
Stationsbeschreibung: Der Student ist Famulant in der Hausarztpraxis damit beauftragt, den Bluthochdruckpatienten routinemäßig zu untersuchen. Dazu gehört die Blutdruckmessung und Herzauskultation.		
Beurteilungskriterium	Max. Pkt.	Erreichte Pkt.
Korrektes Anlegen der Blutdruckmanschette (Position auf Herzhöhe) und korrekte Positionierung des Stethoskops	3	
Korrekte Durchführung der RR-Messung (Zügiges Aufpumpen, angemessene Höhe, langsames Ablassen des Drucks)	3	
Die Auskultationsstellen des Herzens werden richtig ausgewählt, Carotis abgehört	5	
Während der Herzauskultation wird der Puls simultan palpirt	2	
Beschreibung der Herztöne Hz-töne: Rhythmik, Frequenz, rein/gespalten	3	
Herzgeräusch: Wenn kein Hzg. da ist, 2 Pkt. für richtige Feststellung Wenn Hzg: Zuordnung Diastole/Systole, punctum maximum, Lautstärke, Nieder/Hochfrequent	2	
Teil B		
Der Student begrüßt den Patienten und stellt sich angemessen vor.	2	
Der Student schafft angemessene Untersuchungsbedingungen (Hygiene, notwendige Entkleidung des Patienten, Positionierung des Pat.)	2	
Der Student hält während der Untersuchung angemessen Kontakt mit dem Patienten.	2	
Der Student zeigt eine angemessene Wortwahl um dem Patienten Untersuchungsschritte mitzuteilen.	2	
Datum: Unterschrift Prüfer/in:		

Abb. 21: Die Station „Blutdruckmessung und Herzauskultation“ für den OSCE im Februar 2014

Die Unterscheidung zwischen systematischer und zielgerichteter Untersuchung:

Alle internistischen Checklisten beinhalten in ihrer Aufgabenstellung die Aussage, ob es sich um eine systematische (wie im Lehrbuch erklärte) oder zielgerichtete (auf die konkrete Situation des Patienten zugeschnittene) Untersuchung handeln soll.

Größere Differenzierungsmöglichkeiten:

An allen Stationen gibt es mehr als zehn Punkte zu erreichen. Die Gesamtpunktzahl pro Station variiert zwischen zwölf und zwanzig Punkten im „A-Teil“ und zwischen acht und zehn Punkten im „B-Teil“. Diese Punktevergabe ist den Aufgabenstellungen und der Bewertung einzelner Aspekte der Untersuchung angemessener und scheint einer objektiven und damit auch reliableren Bewertung näher zu kommen (siehe in der Diskussion).

Die Bestehensgrenzen: In Abstimmung mit dem Maris beschließt die Innere Medizin, dass an jeder Station ihres Parcours mindestens 50%, im Gesamtparcours mindestens 60% der Punkte erreicht werden müssen, die chirurgischen Fächer beschließen für jede Einzelstation und damit auch für den Gesamtparcours eine 60%-Bestehensgrenze, an den beiden neurologischen Stationen müssen mindestens 60% insgesamt erreicht werden. Auf diese Weise ist es nicht mehr möglich, einzelne Stationen, die nicht bestanden werden, durch gute Leistungen an anderen Stationen zu kompensieren.

Der Fachprüfereinsatz: Den Wünschen der Fachärztinnen und -ärzte entsprechend werden die Prüfer, soweit möglich, an „ihren“ Stationen eingesetzt, also an solchen Stationen, an denen insbesondere fachtypische Untersuchungen geprüft werden.

Die Prüferobjektivität: Um den „Prüfer-Bias“ zu verringern, werden verschiedene Maßnahmen ergriffen:

Erstens: Die Checklisten weisen keine Summe der maximal erreichbaren Gesamtpunkte mehr aus, die erreichte Gesamtpunktzahl wird von den Personen, die die Datenerfassung machen, errechnet (und mittelfristig automatisch summiert). Diese Veränderung soll davon abhalten, eine globale Bewertung ohne Kriterienbezug vorzunehmen.

Zweitens: Alle Aufgaben werden zwei Mal in gestellten Prüfungsvideos in Echtzeit gefilmt: anhand einer perfekten Durchführung werden die Maximalanforderungen an die Probanden gezeigt, eine ähnliche, aber mit Fehlern behaftete Durchführung wird in einem zweiten Film aufgenommen, an dem die Checkliste der Station probeweise ausgefüllt wird. Diese Videos dienen als „Eichvideos“ für die OSCE-Stationen und ihre Bewertung.

Drittens: Im Januar und Februar 2014 werden alle Prüfer zu einer Schulung eingeladen, zwölf von vierundzwanzig Prüfern werden daraufhin individuell in kurzen „Briefings“ durch eine ärztliche Teilzeitmitarbeiterin (die das Zentrum in der Zwischenzeit hat) anhand der Videos geschult. Mithilfe dieser Videoaufnahmen werden die Checklisten und die Beurteilung besprochen und die Forderung an die Prüfer, eine möglichst objektive Beurteilung vorzunehmen, verdeutlicht.

Die Auswertungseffektivität: Es werden unterschiedliche Punktzahlen an den Stationen eingeführt, was die Umrechnung von Punkten in Prozente an jeder Station für ein gleichmäßig gewichtetes Gesamtergebnis über alle Stationen erfordert.

In Bezug auf die Gewichtung der kommunikativen und professionellen Aspekte in den Prüfungen stellen sich im Februar 2014 nun die Stationen wie folgt dar:

Acht Stationen des chirurgischen Parcours erhalten eine maximale Gesamtpunktzahl von zwanzig Punkten, von denen jeweils zwischen zwei und sieben Punkten für professionelles Verhalten und kommunikative Kompetenzen vergeben werden.

Drei neurologische Stationen haben wie zuvor eine maximale Punktzahl von zwanzig Punkten allein für die korrekte Untersuchung und ihre begleitende Erläuterung.

Dreizehn Stationen des internistischen Parcours sind mehrfach überarbeitet. Die Beurteilung aller Stationen, die mit einem Simulationspatienten (und nicht nur mit einem Simulator) ausgestattet sind, beinhaltet einen A-Teil für die praktisch-fachliche und einen B-Teil für die professionell-kommunikative Performanz. Beide Teile variieren in der Punktzahl; Teil A zwischen zwölf und zwanzig Punkten, Teil B zwischen acht und zehn Punkten.

Auch die psychiatrische Befundaufnahme, ein Bestandteil des Untersuchungskurses, hat Eingang in die OSCE-Prüfung gefunden und wird alternativ zur internistischen Anamnese von den Studierenden durchgeführt. Insgesamt gibt es zwei psychiatrische Stationen, die in der Hälfte der Parcours eingesetzt werden. Sie beinhalten wie die internistischen Stationen einen A- und B-Teil und variieren in der Punktzahl (zwölf bis vierzehn Punkte im A-Teil, zehn Punkte im B-Teil).

Tabelle 26 fasst die Unterschiede in der Bewertung der Stationen der am OSCE beteiligten Fächer zusammen:

	Einbezug professioneller und kommunikativer Kompetenzen	A-Teil und B-Teil	Punkte pro Station
8 chirurgische Stationen	ja	nein	20
3 neurologische Stationen	nein	nein	20
13 internistische Stationen	ja	ja	16 - 30
2 psychiatrische Stationen	ja	ja	22-24

Tab. 26: Die Unterschiede in den Stationen der Chirurgie- und Innere-Kohorte im Februar 2014

Die Unterschiede zwischen den Fächern in der Bewertung der Stationen sind ein Resultat der Überarbeitung in Phase III und sollen mittelfristig wieder stärker vereinheitlicht werden. Da jedoch für den Entwicklungsprozess, der durch Kommunikation und Kooperation der Beteiligten getragen wird, auch sachfremde Diskussionen eine Rolle spielen, werden im Jahr 2013 die als erforderlich empfundenen Maßnahmen nicht in allen Fächern gleichermaßen umgesetzt, sondern zum größten Teil nur in den Prüfungsstationen der Inneren Medizin und der Psychiatrie.

Diskussion: Da in der zwangsläufig notwendigen „Experimentierphase“ zunächst mit der OSCE-Stationen-Entwicklung Erfahrungen gesammelt werden müssen, werden manche Überarbeitungen nur an den internistischen Stationen vorgenommen, da von den internistischen Prüfern konkrete Probleme erkannt und Bedarfe angesprochen werden und auch eine besonders konstruktive Zusammenarbeit möglich ist. Die chirurgischen Stationen erfahren nur vereinzelte Änderungen und die neurologischen Stationen bleiben von Veränderungen vorläufig unberührt. Der aktuelle Stand ist als Zwischenergebnis zu verstehen, eine Angleichung der Modi der Bewertung und der Integration von professionellen und kommunikativen Kompetenzen ist erstrebenswert und geplant.

Die erste Veränderung der Checklisten im Mai 2013 sieht vor, dass an allen Stationen zwanzig Punkte erreichbar sind und für Mängel in professionellen Verhaltensweisen (wie Umgang mit Instrumenten, Hygiene und Auftreten) und in den kommunikativen Fertigkeiten bis zu sieben Punkten abgezogen werden können. Das Kompetenzzentrum für Prüfungen in der Medizin an der Universität Heidelberg, mit diesen Checklisten vom März wegen einer zukünftigen Prüfung mithilfe von mobilen IT-Geräten konfrontiert, rät im Juli von dieser Punktevergabe ab, da sie nicht rechtskonform sei. In der Folge werden – direkt vor der anstehenden Prüfung - die Checklisten noch einmal überarbeitet. Nun werden in der Regel 15

Punkte für praktische Fertigkeiten vergeben und weitere 5 Punkte für professionelle und kommunikative Fertigkeiten.

Allerdings sind die neuen Checklisten aus den bekannten Gründen (hoher Punkteanteil durch „gutes Benehmen“) eine Notlösung und bedürfen, das steht schon vor ihrem Einsatz fest, noch einmal einer Überarbeitung.

Es werden deshalb im September 2013 ein „technischer“ Teil A und ein professionell-kommunikativer Teil B der Bewertung in die Checklisten aufgenommen, die unabhängig voneinander bestanden werden müssen.

Die Bewertung der kommunikativen und interaktiven Kompetenzen stellt nach wie vor eine Herausforderung dar: „angemessene Wortwahl“ oder „eine angenehme Gesprächssituation schaffen“ sind Kriterien, die sehr unterschiedlich ausgelegt werden können. Sie werden mit dem Einsatz der neuen Checklisten erneut einer Analyse unterzogen werden müssen.

Zur Vorbereitung der Schulungen der internistischen Prüfer simulieren Maristutoren der höheren Semester als „Prüflinge“ und Simulationspatienten die Prüfungssituation für Videoaufnahmen. Schon während der Dreharbeiten werden die Checklisten eingesetzt und erneut diskutiert, um die (simulierten) Leistungen zu bewerten. Dabei fällt auf, welche Leistungen besser durch mehr oder weniger Punkte zu differenzieren sind und welche Aspekte wichtiger, also mit mehr Punkten als andere, sinnvoll zu gewichten sind. Die Checklisten werden deshalb beim Videodreh noch einmal angepasst und die Punktevariabilität ist ein Ergebnis der Standardisierung der Erwartungen an die spezifischen Leistungen an jeder Station.

Für die Sammlung und Auswertung der Erfahrungen mit der OSCE-Prüferschulung, den neuen Checklisten und den Bestehensgrenzen sind in der Folge der OSCE-Prüfungen im Jahr 2014 Gespräche mit allen beteiligten Abteilungen geplant.

3.4.2. Mündlich-praktische Prüfungen am Ende der Ausbildung: Mini-CEX- und Staatsexamensprüfung als Herausforderung für die Fakultät

Im Sommer des Jahres 2012 fallen Entscheidungen, die eine neue Phase der Entwicklung kompetenz-orientierter Prüfungen insofern einleiten, dass nun Prüfungen auf der Agenda stehen, die im Praktischen Jahr eingeführt werden. Auch die Durchführungspraxis der Staatsexamensprüfung soll stärker vereinheitlicht und neuen Anforderungen angepasst werden. In Bezug auf die kritische Reflexion ihrer Funktionen und Durchführung, werden diese praktischen Prüfungen dem Zuständigkeitsbereich des Zentrums für medizinische Lehre zugerechnet.

Hintergrund: Mit der Änderung der Ärztlichen Approbationsordnung im Juli 2012 sind die Fakultäten dazu aufgefordert, den Lernerfolg der Studierenden im Praktischen Jahr zu evaluieren und ein Logbuch einzuführen. Der Studiendekan des Fachbereichs Medizin entscheidet im Herbst 2012 in Abstimmung mit den Vertrauensdozentinnen und -dozenten für das Praktische Jahr (PJ), die für die Durchführung desselben an der Universitätsklinik und den assoziierten Lehrkrankenhäusern zuständig sind, dass diese Evaluation des Lernerfolgs, anstatt des Abhakens praktischer Fertigkeiten in einem Logbuch, über die Mini-CEX erfolgen solle.

Aus Gründen der Qualitätsentwicklung beschließt das Dekanat im Sommer 2012, dass das Staatsexamen („M2“ genannt, für „Zweites Medizinisches Staatsexamen“) der Humanmedizin-Studierenden der Philipps-Universität im Herbst 2013 und Frühjahr 2014 ausschließlich am Universitätsklinikum in Marburg, d.h. „zentralisiert“, stattfinden wird, und nicht wie bisher auch in den Lehrkrankenhäusern. Diese Maßnahme soll unterstützen, dass die Reformen in der praktischen Ausbildung, wie die Etablierung strukturierter Lehre der kommunikativen und praktischen Fertigkeiten, auch im Staatsexamen Niederschlag finden.

Für die Einführung der Mini-CEX wird daraufhin von der Autorin dieser Arbeit ein Bogen entwickelt, der auf Entwürfen anderer Institutionen, die zahlreich im Internet zu finden sind, basiert, und die am häufigsten zur Anwendung kommenden Beobachtungskriterien enthält (vgl. Norcini 2010). Aufgrund der Hinweise und Wünsche von PJ-Vertrauensdozentinnen und -dozenten werden die Beobachtungskriterien dem deutschen Schulnotensystem angepasst und weitere Angaben wie Prüfername und Institution auf dem Bogen durch das Studiendekanat ergänzt.

Mit dem Beginn der – unten erläuterten – Staatsexamen-Prüfer-Schulung durch die Autorin ab November 2012 wird die Mini-CEX-Durchführung, die Beurteilung und das Feedback mit allen PJ-Vertrauensdozentinnen und -dozenten besprochen und die Handhabung des Bogens an einem Videobeispiel erprobt. Seit April freiwillig, respektive August 2013 verpflichtend, wird die Mini-CEX in den akademischen Lehrkrankenhäusern und im Universitätsklinikum Marburg, pro Tertial mit jedem Studierenden im Praktischen Jahr („PJler“) zweimal durchgeführt. Die ausgefüllten Bögen werden an das Maris gesandt, damit ein Eindruck gewonnen werden kann, ob und wie die Mini-CEX durchgeführt werden und wie differenziert die Beurteilungen ausfallen.

Um allen Dozentinnen und Dozenten, die im PJ und/oder im Staatsexamen prüfen, eine gemeinsame Durchführungspraxis der Mini-CEX und des praktischen Staatsexamens nach aktuellen Durchführungsempfehlungen zu ermöglichen, führt die Autorin seit November 2012 in inhaltlicher Abstimmung mit dem Studiendekan eine anfangs ganztägige, ab Herbst 2013 halbtägige medizindi-

daktische Schulung im Dr. Reinfried Pohl-Zentrum für medizinische Lehre durch. Die potentiellen Teilnehmer, also Chef- und Oberärztinnen und -ärzte, werden vom Studiendekanat angeschrieben und zur Teilnahme an der Schulung aufgefordert.

Die Inhalte des eintägigen Seminars sind:

- Reflexion der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu eigenen Erfahrungen als Prüfling in mündlich-praktischen Prüfungen
- Funktionen von Prüfungen
- Testgütekriterien und didaktischer Wert verschiedener Prüfungsformen
- Typische Beurteilungsfehler in praktischen und mündlichen Prüfungen
- Merkmale und Durchführung von Mini-CEX-Prüfungen
- Organisatorische Rahmenbedingungen für die Durchführung und den Ablauf des zentralisierten Staatsexamens
- Vorbereitung und Durchführung der praktischen Staatsexamensprüfung
- Vorbereitung und Durchführung der mündlichen Staatsexamensprüfung

Die Empfehlungen für die Durchführung von mündlich-praktischen Prüfungen sehen vor, dass sowohl für die praktische Prüfung am ersten Tag des Staatsexamens als auch für den zweiten Tag mit einer mündlichen Prüfung von jeweils 45 bis 60 Minuten pro Prüfling und einer Gruppenprüfung von vier Kandidatinnen und Kandidaten sowie vier Prüferinnen und Prüfern eine Planung der Themen und Fragen erstellt wird. Diese Planung stellt sicher, dass alle Prüflinge aus einem breiten Spektrum von Themen geprüft werden. Darüber hinaus soll die Planung über die Definition des Fragenniveaus und eine Schätzung der Aufgabenschwierigkeit für alle mündlichen Aufgaben, die gestellt werden, zu einer gerechten Beurteilung beitragen. Die stichpunktartige Notiz eines Erwartungshorizonts für jede Aufgabe wird ebenfalls zur besseren Beurteilung der Leistungen empfohlen. Konkret sollen für jeden Prüfling zwölf Fälle mit mindestens je drei Fragen auf einem mittleren bis schweren Fragenniveau vorformuliert werden. Die Vorbereitung und Vorabstimmung eindeutiger praktischer Aufgabenstellungen für den ersten Tag der Prüfung auf dem Niveau der curricularen Lehre werden den Prüfern ebenfalls nahegelegt.

Fragestellungen:

1. Wie beurteilen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die angeordnete Schulung zur Durchführung der neuen praktischen Prüfung am Krankenbett und des zweiten medizinischen Staatsexamens?
2. Welche Empfehlungen, die zur Durchführung der M2-Prüfung in der Schulung gegeben werden, werden von den Prüfern für sinnvoll erachtet und wie werden sie in den Staatsexamens-Prüfungen im Herbst 2013 umgesetzt?

3. Zeigen die Ergebnisse der praktisch-mündlichen Staatsexamensprüfungen im Herbst 2013 Veränderungen zu den durchschnittlichen Ergebnissen und der Häufigkeitsverteilung in der Notengebung der letzten Prüfungsphasen?
4. Wie werden die Mini-CEX-Prüfungen am Krankenbett aus Sicht der Studierenden durchgeführt und wie beurteilen sie selbst dieses Prüfungsformat?

Methoden: Um diese Fragen zu beantworten wird wie folgt vorgegangen:

Zu 1) Am Ende jedes Schulungstermins werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer gebeten, einen Evaluationsbogen zur Qualität der Schulung auszufüllen. Dieser Bogen wurde von der J.W.Goethe-Universität Frankfurt entwickelt und entspricht inhaltlich der Evaluation aller Kurse im gemeinsamen Medizindidaktik-Programm der Philipps-Universität und J.W.Goethe-Universität. Für die Auswertung der M2-Prüferschulung interessieren vor allem drei Fragen: Können die Prüfer, ihrer eigenen Einschätzung nach, die in der Schulung behandelten Themen in ihrer Prüfungspraxis einsetzen? Wie beurteilen Sie den Kurs insgesamt? Wie beurteilen Sie die Durchführung des Kurses durch die Dozentin? Diese letzte Frage ist insbesondere wichtig, da an ihr deutlich werden kann, ob sich ggf. eine unzureichende Kursdidaktik (schlechte Bewertung der Kursdozentin) auf die Bewertung des Kurses auswirkt.

Zu 2) Die Dozentin des Kurses und Autorin dieser Arbeit bittet per E-Mail am 18.12.2013 alle universitätsinternen wie externen Prüfer, die im Herbst 2013 im Staatsexamen eingesetzt waren, um die online-Beantwortung von achtzehn Fragen, die mit einem online-Fragebogen-Werkzeug erstellt wurden unter www.onlineumfrage.com. Die Fragen 1 (Prüfererfahrung), 2 (Zugehörigkeit zur Institution) und 3 bis 7 sind mit leichten Änderungen einem Fragebogen der Universität Ulm entnommen (vgl. Öchsner, Geiler & Huber-Lang 2013), den die Autoren freundlicherweise zur Verfügung stellten und der der Autorin dieser Arbeit im Original vorliegt. Die Antworten 2 bis 16 werden mit der Statistik-Software IBM SPSS Statistics 22 durch die Autorin für eine grafische Darstellung aufbereitet, die automatisch generierten Prozentwerte der Fragen 1 und 2, 17 und 18 werden wie die SPSS-Daten und die Evaluationsdaten der Schulung, deskriptiv vorgestellt (der Fragebogen befindet sich im Anhang 8).

Um auch unabhängig von den Auskünften der Prüfer einen Eindruck über die Durchführungspraxis und die Umsetzung der Empfehlungen gewinnen zu können, nehmen die Autorin und ihre Kollegin, auch stellvertretende Leitung des Dr. Reinfried Pohl-Zentrums für medizinische Lehre auf Antrag beim Landesprüfungsamt

(LPA) für Heil- und Gesundheitsberufe als Beobachterinnen bei einer Stichprobe von rund 10% der praktisch-mündlichen Staatsexamensprüfungen im Herbst 2013 teil (N= 4). Nach einem zu diesem Zweck von der Autorin entwickelten Raster werden besonders die für die Umsetzung der Empfehlungen und formalen Vorgaben relevanten Beobachtungen für jede Prüfung in einem Protokoll strukturiert festgehalten. Die angefertigten Protokolle werden den Prüfungsvorsitzenden vorgelegt; sie haben einerseits Feedbackfunktion, andererseits sichern sie die hier vorliegenden Ergebnisse gegen Einsprüche ab. (Die Prüfungsprotokolle sind vertraulich und im Besitz der Autorin.) Auch diese Daten werden im Ergebnisteil deskriptiv dargestellt.

Zu 3) Ebenfalls auf Anfrage beim LPA werden der Autorin die Prüfungsergebnisse des praktisch-mündlichen Staatsexamens der Prüfungsphasen von Herbst 2011 bis Herbst 2013 in einer anonymisierten Zusammenfassung zur Verfügung gestellt. Die Ergebnisse werden mithilfe der Statistik-Software IBM SPSS Statistics 22 mittels T-Test auf signifikante Veränderungen im Mittelwert untersucht und in ihrer Häufigkeitsverteilung deskriptiv dargestellt.

Zu 4) Eine online-Befragung zur Durchführung und Akzeptanz der Mini-CEX-Prüfungen wird am 21.02.2014 allen Studierenden, die sich zu diesem Zeitpunkt im Praktischen Jahr befinden (etwa 200), über eine E-Mail bekannt gemacht. Insgesamt beteiligen sich innerhalb von vier Wochen 91 Studierende im Praktischen Jahr. Sie geben zunächst an, wie oft sie bereits eine Mini-CEX-Prüfung durchlaufen haben. Für jede ihrer Mini-CEX-Prüfungen bestätigen oder verwerfen sie (mit „ja“ oder „nein“) die Aussagen: „In dieser Prüfung war der ärztliche Prüfer (fast) die gesamte Dauer meiner Interaktion mit dem Patienten anwesend“, „In dieser Prüfung hat der ärztliche Prüfer (fast) nie meine Interaktion mit dem Patienten unterbrochen“, „In dieser Prüfung habe ich zu den verschiedenen Aspekten meines Verhaltens und Könnens Feedback bekommen“ und „In dieser Prüfung war das Feedback konstruktiv“. Die beiden letzten Fragen betreffen die Akzeptanz der Prüfung als Feedbackinstrument. (Der Fragebogen findet sich im Anhang 9.) Die Antworten der Studierenden werden deskriptiv vorgestellt.

Ergebnisse: Zwischen Ende November 2012 und September 2013 werden 240 Prüfer geschult. An den ersten neun Terminen nehmen 90 Personen teil, an den letzten drei Terminen nehmen 150 Personen teil. Die oben vorgestellten Fragen 1 bis 4 im Folgenden mit ihren Ergebnissen:

1. Wie beurteilen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die angeordnete Schulung zur Durchführung der neuen praktischen Prüfung am Krankenbett und des zweiten medizinischen Staatsexamens?

Am Ende jedes Kurses werden die Teilnehmer zur Qualität des Kurses befragt. Von 240 Teilnehmern werden 187 Evaluationsbögen abgegeben (78%). Die Aussage „Ich glaube, die heute erlernten Inhalte in die Prüfungsplanung und -durchführung übertragen zu können“ werden auf einer 6-Punkte-Likert-Skala beantwortet, die von „stimme voll zu“ bis „stimme gar nicht zu“ reicht. 17,1% (N= 32) stimmen voll zu, 46% (N=86) stimmen überwiegend zu, 20,9% (N=39) stimmen noch eher zu als nicht zu, und 16% (N=30) stimmen eher nicht zu bis gar nicht zu. Anders ausgedrückt erwarten etwa zwei Drittel derjenigen, die einen Evaluationsbogen abgeben, dass sie die Kursinhalte in der Prüfung anwenden können, während ein Drittel unentschieden bis ablehnend zur Umsetzung des Erlernten in der Staatsexamensprüfung bleibt.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer geben außerdem zwei Gesamturteile ab. Diese werden in der Abbildung 22 unterteilt in die neun Kurse in Seminarstärke zwischen November 2012 und Juni 2013 und in die drei Kurse mit je vierzig bis siebenzig Teilnehmern im August und September 2013.

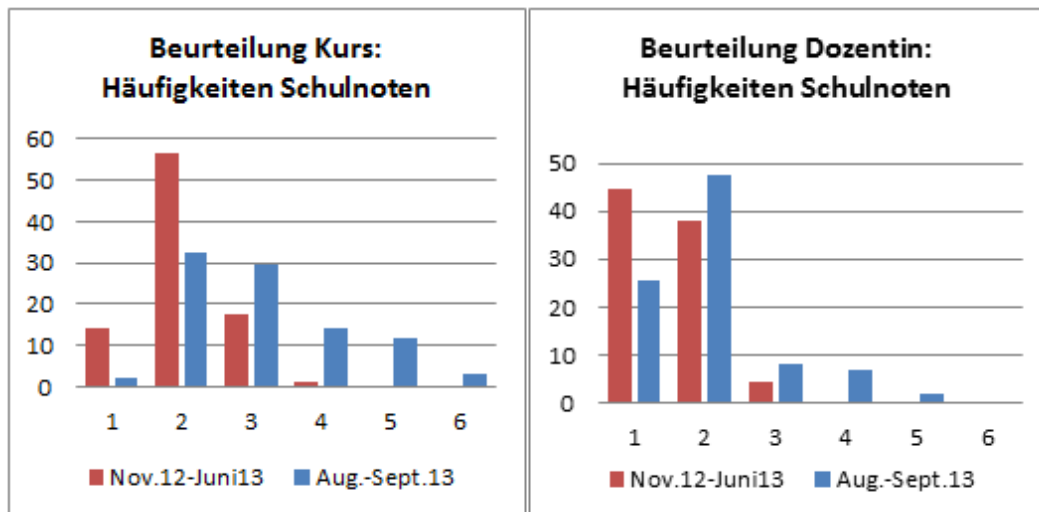


Abb. 22: Nennungen / Beurteilung der M2-Prüferschulung und der Kursdozentin in Schulnoten

Während die ersten neun Kurstermine im Mittel mit einer Schulnote von 2,0 abschneiden, werden die späteren Kurse mit einer 3,1 im Mittel bewertet. Insgesamt 182 Teilnehmer geben im Mittel dem Kurs die Note 2,6.

Die Kursdozentin wird in den ersten neun Kursen im Mittel mit der Schulnote 1,5 bewertet, in den Großgruppen-Kursen bei einer breiten Streuung der Ergebnisse im Mittel mit der Schulnote 2,0. Insgesamt 177 Kursteilnehmer bewerten die Dozentin, im Mittel erhält sie die Note 1,8.

2. Welche Empfehlungen, die zur Durchführung der M2-Prüfung in der Schulung gegeben werden, werden von den Prüfern für sinnvoll erachtet und wie werden sie in den Staatsexamens-Prüfungen im Herbst 2013 umgesetzt?

Im Herbst 2013 findet zum ersten Mal ein nur am Universitätsklinikum durchgeführtes praktisch-mündliches Staatsexamen statt. Insgesamt werden 37 Gruppen von Studierenden, zumeist in Gruppen zu vier Prüflingen, immer mit vier Prüfern in je zwei Tagen (1. Tag praktische Prüfung, 45 bis 60 Minuten pro Prüfling, 2. Tag mündliche Prüfung, 45 bis 60 Minuten pro Prüfling) der Prüfung unterzogen.

Von allen 127 Prüfern, die nach Abschluss der Prüfungsphase angeschrieben werden, nehmen 44,88% (N= 57) an der online-Umfrage teil und beginnen den Fragebogen; nur noch 41,73% (N= 53) beantworten auch die Fragen 3 bis 7 und nur 40,94% (N= 52) auch die Fragen 8 bis 18.

70,18% (N= 40) der Antwortenden haben mindestens zwei Jahre Erfahrungen in der Durchführung von praktisch-mündlichen Staatsexamen, 68,40% (N= 39) sind Angestellte des Universitätsklinikums Marburg, alle anderen (N= 18) arbeiten an akademischen Lehrkrankenhäusern.

Die Antworten der Befragten (ohne fehlende Antworten) verteilen sich auf einer 4-Punkte-Likert-Skala ohne neutrale Mitte und einer Antwortoption „nicht beurteilbar“ (0). Alle Abbildungen zur Häufigkeitsverteilung der Nennungen befinden sich in Anhang 10.

Von den Prüfern, die die online-Befragung beantworten, geben 69,82% (N= 37) an, von der Schulung in Bezug auf die kritische Reflexion der für eine objektive Bewertung der Prüflinge wichtigen Einflussfaktoren profitiert zu haben („trifft zu“ bis „trifft überwiegend zu“). Noch ein größerer Anteil der Prüfer strebt nach eigener Einschätzung eine strukturierte mündliche Prüfung an: 84,90% (N= 45) kreuzen „trifft zu“ bis „trifft überwiegend zu“ als Antwortoption an.

Unter den 53 Antwortenden sind 22 Personen, die als Prüfer auf Frage 5 antworten: von diesen bestätigen etwa ein Drittel (36,36%, N= 8), dass sie als Prüfungsvorsitzende durch die Schulung die Prüfung nun besser strukturieren, die Mehrheit der Prüfungsvorsitzenden (63,63%, N= 14) gibt an, ihr Verhalten in dieser Hinsicht tendenziell nicht geändert zu haben.

Eine große Mehrheit (79,25%, N= 42) ist sich einig, dass zu Beginn der Prüfertätigkeit eine Schulung sinnvoll ist. Eine fast ebenso große Mehrheit der Prüfer hat noch nicht erlebt, dass Prüflinge, deren Bestehen sie als nicht adäquat empfunden haben, die Prüfung dennoch bestanden haben. Allerdings haben 13,20% (N= 7) diese Situation „sicher“ erlebt, und weitere 11,32% (N= 6) bestätigen eine entsprechende Aussage mit „trifft überwiegend zu“.

Eine Empfehlung der Schulung lautet, dass die Patienten von den Prüfern vor der Prüfung untersucht werden sollten, damit überprüfbar ist, dass pathologische Befunde durch die Prüfungskandidatinnen und -kandidaten korrekt erhoben werden. Die Prüfer werden nun gefragt, ob sie die Vorabuntersuchung für sinnvoll halten und in einer nächsten Frage, ob diese Untersuchung stattgefunden hat (dies ist nur möglich, wenn dies durch den Ablauf der Prüfung durch den Vorsitzenden ermöglicht wird).

Eine Vorabuntersuchung der Prüfpatienten halten 44,23% (N= 23) der Prüfer für sinnvoll, in nur 34,62% (N= 18) der Prüfungen jedoch war die Vorabuntersuchung durch den vom PV geplanten Ablauf möglich.

Die zwei nächsten Fragen behandeln die Empfehlung zur Abstimmung der praktischen Aufgaben: Eine Abstimmung der praktischen Aufgaben für jeden Prüfling halten 75,00% (N= 39) der Prüfer für sinnvoll, während nur 40,38% (N= 21) der Prüfer mindestens in einer ihrer Prüfungen diese Vorabstimmung vorgenommen haben. Die gleiche Fragestellung zur Abstimmung der mündlichen Themen: Eine Abstimmung der mündlichen Themen halten zwar 57,69% (N= 30) der Prüfer für sinnvoll, doch nur 28,85% (N=15) der Prüfer haben mindestens in einer ihrer Prüfungen eine Vorabstimmung vorgenommen.

Geht es um die Notenvergabe, fallen die Ergebnisse deutlich aus: Nur ein Viertel der antwortenden Prüfer (25,00%, N= 13) gibt keine Einzelnoten für eigene Themen, um zu einer Gesamtbewertung zu kommen und ebenso wenige (23,08%, N= 12) vergeben auch keine Einzelbewertungen für die Leistungen der Prüflinge bei den anderen Prüfern. Ob die gerechte Notenfindung ein Problem darstellt oder nicht, findet in keine Richtung klare Mehrheiten; in etwa gleich verteilt sind alle zustimmenden und ablehnenden Aussageoptionen.

Den Einsatz von internen und externen Prüfern in einer Prüfungskommission halten 57,69 % (N= 30) für sinnvoll, 17,31% (N= 9) nicht für sinnvoll und 25,00% (N= 13) haben keine Meinung dazu.

Die Aussage, dass durch die Zentralisierung des Staatsexamens an die Universität Marburg „gute Praxis“ an den Lehrkrankenhäusern verloren ging, bestätigen 30,77% (N= 16) der Umfrageteilnehmerinnen und -teilnehmer, 13,46% (N= 7) lehnen diese Aussage ab und 55,77% (N= 29) können dies nicht beurteilen.

Bei vier Prüfungen, die nach zeitlichen Gesichtspunkten, ohne Kenntnis wer prüft und wer geprüft wird, ausgewählt werden, ist eine Beobachterin jeweils an beiden Tagen zugegen. An drei Prüfungen nimmt die Autorin dieser Arbeit teil, ein Prüfungstermin wird von ihrer Kollegin und stellvertretenden Leitung wahrgenommen. Die Daten aus der direkt beobachteten Stichprobe von rund 10% der Prüfungen bestätigen zum Teil die Umfrageergebnisse, weichen aber in einem Einzelpunkt auch deutlich von diesen ab. Allerdings ist die Stichprobe zu klein, um generalisierte Aussagen vornehmen zu können. Tabelle 27 fasst die Ergebnisse unter den vornehmlich beachteten Kriterien tabellarisch zusammen:

4 Prüfungsgruppen beobachtet (10,8%)	Prüfer (N=16)	Kandida- ten (N=16)	Prüfun- gen (N=4)
1. Mindestens in Stichpunkten vorbereitete Fälle z.T. mit Bildern und weiteren Befunden	14 (87,5%)		
2. 3 Themen mit je mind. 3 Fragen pro Prüfer	10 (62,5%)		
3. Bewertungsschema: Systematisch Einzelnoten pro Thema und Fach zu Gesamtnote errechnet	2 (12,5%)		
4. Absprachen zu den Aufgaben der praktischen Prüfung	4 (25%)		
5. Praktische Aufgaben mit einem der praktischen Ausbildung angepassten Erwartungshorizont durchgeführt	5 (31,3%)		
6. Absprachen zu den mündlichen Prüfungsthemen	0		
7. Praktische Gruppenprüfung (nicht Einzel am Krankenbett)		8 (50%)	
8. Herausgehen ohne Prüfungsunterbrechung (hätte Rechtsungültigkeit zur Folge)	4 (25%)	2 (12,5%)	
9. Andere formale Verstöße (die Rechtsungültigkeit zur Folge haben könnten)		1 (6,25%) (prakt. Prüfung nur 30 Min.)	1 (25%) (Abgabe der Berichte <i>nach</i> der prakt. Prüfg. am 1. Tag)

Tab. 27: Überblick über M2-Beobachtungen in der Zufallsstichprobe

Die Vorstrukturierung der Themengebiete und Aufgaben durch etwa zwei Drittel der Prüfer sowie die Absprachen zu praktischen und mündlichen Aufgaben von weniger als einem Viertel der Prüfer entsprechen in etwa den Befragungsergebnissen. Die Bewertung der Prüflinge nach Einzelnoten durch die Prüfer konnte nur bei 2 von 16 Prüfern beobachtet werden, während in der online-Befragung drei Viertel

der Prüfer angeben, eine solche Bewertung nach Themengebieten vorzunehmen. Andere, in der Umfrage nicht thematisierte Aspekte der Prüfung betreffen das Niveau der praktischen Aufgaben und die formalen Vorgaben für die Durchführung der Prüfung. In der Beobachtung ließen nur 5 von 16 Prüfern die Studierenden auf dem durch das Curriculum zu erwartenden Niveau praktische Untersuchungen zeigen. Viele Untersuchungen sollten hingegen nur angedeutet oder erklärt werden. Nur eine von vier beobachteten Prüfungen verlief ohne formale Verstöße gegen die Durchführungsrichtlinien des Landesprüfungsamtes. In keiner der beobachteten Prüfungen wurden *Berichte* von den Prüfungskandidaten am ersten Tag angefertigt (vgl. aktuell gültige Hinweise zur Durchführung des M2 in Hessen, LPA, Stand 2009 („vertraulich“): Abs. 4.2: Zum Bericht gehören „Anamnese, Diagnose, Prognose, Behandlungsplan, Epikrise mit Berichterstellung durch Prüfling“). Stattdessen wurden bei allen praktischen Prüfungen am ersten Tag Anamnesebögen verwendet, die auch nicht, wie vorgesehen, in die Beurteilung durch die Prüfer eingeflossen sind.

3. Zeigen die Ergebnisse der praktisch-mündlichen Staatsexamensprüfungen im Herbst 2013 Veränderungen zu den durchschnittlichen Ergebnissen und der Häufigkeitsverteilung in der Notengebung der letzten Prüfungsphasen?

In die Auswertung gehen 455 Noten aus den Herbst-Turnus-Prüfungen der Jahre 2011 bis 2013 ein. 2011 erhielten 68 Staatsexamens-Kandidatinnen und Kandidaten ihre Note am Universitätsklinikum Marburg, 96 an den akademischen Lehrkrankenhäusern. Die Studierenden erreichen in Marburg im Mittel die Note 1,75, in den Lehrkrankenhäusern die Note 1,79. Im Jahr 2012 erhalten 86 Staatsexamens-Kandidatinnen und Kandidaten ihre Note am Universitätsklinikum Marburg, 61 an den akademischen Lehrkrankenhäusern. Die Studierenden erreichen in diesem Jahr in Marburg im Mittel die Note 1,76 und in den Lehrkrankenhäusern die Note 1,85.

Im Vergleich der Daten des Landesprüfungsamtes aus den Prüfungsphasen Herbst 2011 und Herbst 2012 (siehe Abbildung 23) ist festzustellen, dass keine signifikanten Unterschiede im Mittelwert in der Bewertung der Studierenden an der Universität und den Lehrkrankenhäusern besteht ($p = 0,491$).

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: Note

Prüfungs-Turnus	Standort	Mittelwert	Standardabweichung	N
2-2011	Marburg	1,75	,817	68
	Lehrkrankenhäuser	1,79	,780	96
	Gesamt	1,77	,794	164
2-2012	Marburg	1,76	,781	86
	Lehrkrankenhäuser	1,85	,813	61
	Gesamt	1,80	,793	147
2-2013	Marburg	2,08	,969	144
	Gesamt	2,08	,969	144
Gesamt	Marburg	1,91	,896	298
	Lehrkrankenhäuser	1,82	,791	157
	Gesamt	1,88	,862	455

Abb. 23: Mittelwertevergleich der mündlich-praktischen Examensnote des 2. Staatsexamens in den Prüfungsphasen Herbst 2011, Herbst 2012 und Herbst 2013.

Werden die Noten im Mittel über zwei Jahre betrachtet, so sind zwischen Universitätsklinikum und Lehrkrankenhäusern keine signifikanten Unterschiede sichtbar.

Im Herbst 2013 wird das mündlich-praktische Staatsexamen nur in Marburg abgenommen. Es nehmen 144 Studierende an der Prüfung teil, die im Mittel die Note 2,08 erreichen; ein signifikanter Unterschied zu den Vergleichskohorten der beiden Vorjahre. Im Jahr 2013, also nach der Zentralisierung des Staatsexamens am Uniklinikum werden die Noten 1 und 2 seltener vergeben, die Noten 3, 4 und 5 häufiger (Abbildung 24).

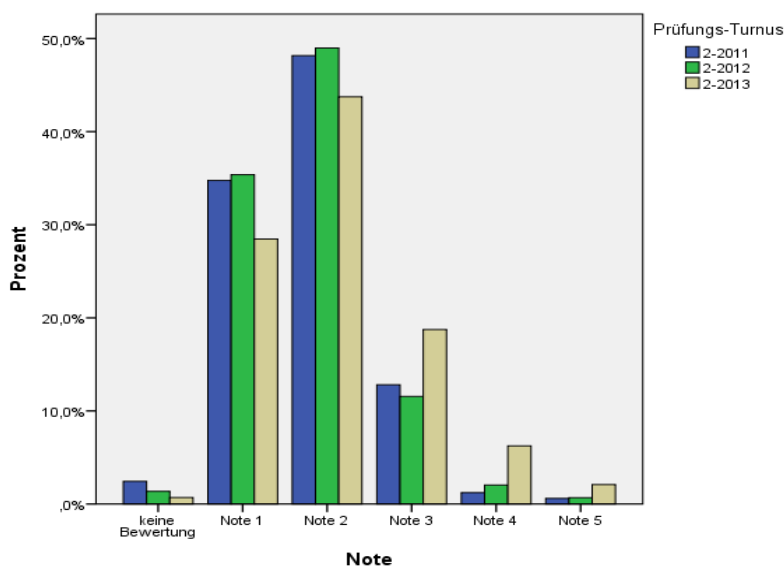


Abb. 24: Notenverteilung im mündlich-praktischen Staatsexamen in den Prüfungsphasen Herbst 2011, Herbst 2012 und Herbst 2013.

Die Benotung im Herbst 2013 fällt statistisch signifikant strenger aus als im Herbst 2011 und 2012 ($p < 0,05$). Allerdings kann aufgrund dieser Daten weder ein Trend prognostiziert werden, noch geschlossen werden, dass es sich um Effekte der Schulung handelt, da es sich um ein vereinzelt auftretendes Phänomen handeln kann. Erst eine Reihe von Examensergebnissen über eine längere Dauer, würden Aussagen über eine signifikante Veränderung durch die Schulung und die Zentralisierung der Staatsexamensprüfung zulassen.

4. Wie werden die Mini-CEX-Prüfungen am Krankenbett aus Sicht der Studierenden durchgeführt und wie beurteilen sie selbst dieses Prüfungsformat?

Die Daten der Studierendenbefragung im Praktischen Jahr sind nicht konsistent – beispielsweise gibt nur eine Studentin oder ein Student an, sechs Mini-CEX-Prüfungen durchlaufen zu haben, jedoch bestätigen für diese sechste Mini-CEX-Prüfung drei Studierende, dass sie während dieser Prüfung nicht unterbrochen wurden. Die vier Fragen nach der Durchführungsqualität lassen sich aufgrund dieser Inkonsistenz nicht en détail auswerten. In der Übersicht zeigen die Daten jedoch, dass zwischen zwei Drittel und drei Viertel aller Mini-CEX-Prüfungen nach den in der M2-Prüferschulung vermittelten Verfahrensweisen durchgeführt wurden, bei einem Viertel bis einem Drittel der Prüfungen war der Prüfer überwiegend oder nicht anwesend und / oder hat kein Feedback gegeben und / oder das Feedback wurde von den Studierenden als nicht konstruktiv empfunden.

Die weit überwiegende Mehrzahl (hier sind die Daten eindeutig), nämlich insgesamt 89,01% (N= 81) der an der Umfrage teilnehmenden Studierenden halten diese Form der Prüfung als Rückmeldung über ihren Lernstand für sinnvoll; etwa die Hälfte dieser positiven Aussagen ist überzeugt, die andere Hälfte stimmt eher zu als nicht zu. Nur knapp 11% (N= 10) der Studierenden können dem eher nicht oder gar nicht zustimmen (siehe Abbildung 25).

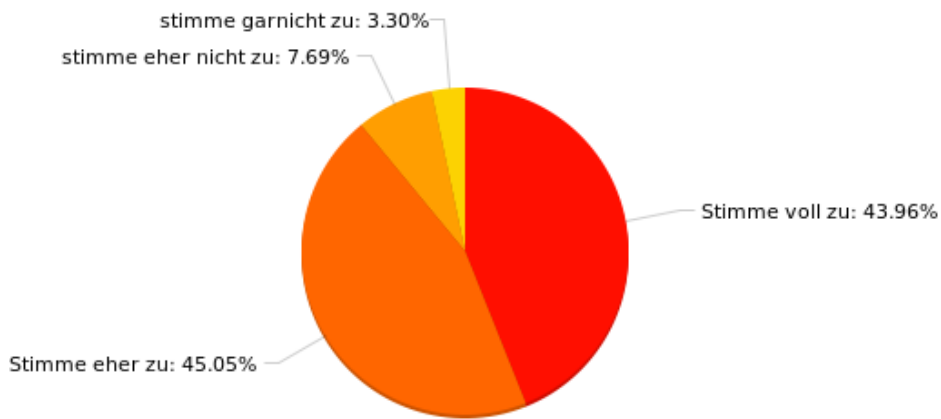


Abb. 25: Antwortverteilung Mini-CEX-Feedback zum Lernstand

Die Aussage „Ich halte diese Prüfungsform für eine sinnvolle Vorbereitung auf das mündlich-praktische Staatsexamen“ bestätigen 86,82% (N= 79), nur 13,19% (N= 12) der Studierenden lehnen diese Aussage ab (siehe Abbildung 26).

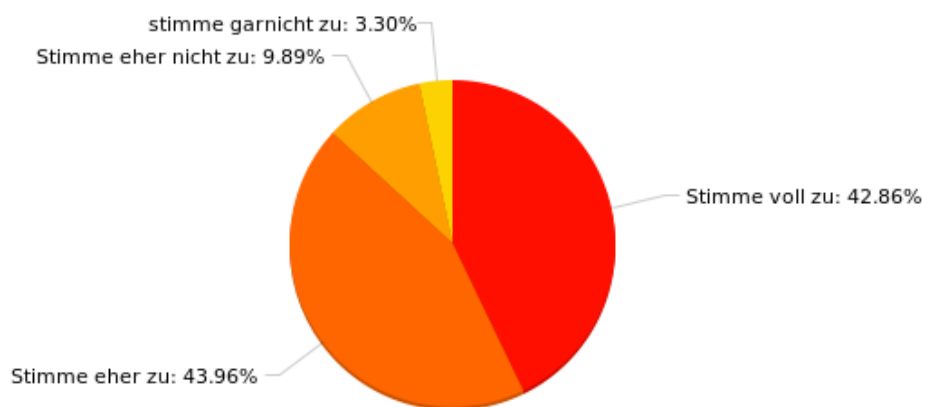


Abb. 26: Antwortverteilung Mini-CEX als Vorbereitung auf das praktisch-mündliche Staatsexamen

Diskussion: Die „M2-Prüferschulung“ beginnt regelmäßig in angespannter Atmosphäre. Die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer zeigen häufig eine große Unzufriedenheit mit der Tatsache, dass sie am Kurs teilnehmen müssen und stellen klar, dass auch bisher Staatsexamen „in bewährter Tradition“ durchgeführt werden. Die Zentralisierung des Staatsexamens wird darüber hinaus von den Externen als Angriff auf die Lehrkrankenhäuser wahrgenommen. Es wird überwiegend angenommen, dass die Zentralisierung einen Versuch darstellt, die Universitätsklinik in eine Vorteilsposition bei der Wahl des PJ-Platzes der Studierenden zu bringen. Der Nachwuchsmangel ist allgegenwärtig und Lehrkrankenhäuser und Universität

konkurrieren in ihrer Personalrekrutierung besonders über Pfler. Die Diskussionen verlaufen erregt, aber die meisten Teilnehmerinnen und -teilnehmer arbeiten nach einer „Eingewöhnungszeit“ mit und beteiligen sich im Sinne des Kurses konstruktiv.

In den ersten neun Kursterminen mit jeweils einer kleinen Teilnehmerzahl (4-16) findet wesentlich mehr direkte Interaktion zwischen der Dozentin und den Teilnehmenden sowie zwischen letzteren untereinander statt. Die drei Termine im Spätsommer 2013, an denen viele Teilnehmer aufgrund nachdrücklicher Einladung durch Dekan und Studiendekan teilnehmen, finden mit zwischen 40 und 70 Personen statt, haben einen deutlich größeren Anteil an Frontalvortrag und sind von einer angespannten Atmosphäre und teils aggressivem Diskussionsstil geprägt.

In den mehr interaktiven Seminaren (zwischen November 2012 und Juni 2013) werden die Vorteile einer objektivierte Prüfungsdurchführung häufig von denjenigen Teilnehmern ins Gespräch gebracht, die sich selbst ungerecht in ihrer Prüfung beurteilt gefühlt hatten, oder als Prüfer Prüfungen miterlebt haben, die sie als ungerecht empfanden oder bei denen sie Schwierigkeiten in der Bewertung hatten. In den Großveranstaltungen mit vierzig bis siebzig Teilnehmenden war es nicht möglich, jede und jeden um die eigenen Erfahrungen als Prüfling zu bitten und auf diese Erfahrungen in der Moderation der Veranstaltung immer wieder zu rekurrieren. Die allgemein angespannte Kursatmosphäre in den Großgruppen sorgte eventuell auch dafür, dass weniger positive Stellungnahmen zum Kursinhalt von Teilnehmern eingebracht wurden. Die bei jedem Termin anfangs bestehende Blockadehaltung der Teilnehmer war in den Großgruppen nicht durchgängig aufzulösen, was in den Kleingruppen gut gelang. Außer dem Tatbestand, dass an den letzten drei Kursterminen vor allen diejenigen teilgenommen haben, die sich erst nach ausdrücklicher Aufforderung zum Kurs anmeldeten, ist für die schlechteren Evaluationsergebnisse, der Einschätzung der Autorin nach, die zu große Teilnehmerzahl verantwortlich, die gerade bei dem diskursiven Gegenstand des Kurses der konstruktiven Interaktion entgegenwirkt. Die Evaluationsdaten zur Akzeptanz und didaktischen Güte der Schulung spiegeln insbesondere die hier angerissenen gruppenspezifischen Aspekte wider. Die Schulungen im kleineren Rahmen schneiden sowohl inhaltlich als auch in Bezug auf die Bewertung der Dozentin wesentlich besser ab als die Schulungstermine mit Großgruppen. Die im Mittel gute Beurteilung der Kursdozentin macht deutlich, dass die heterogenen Kursbeurteilungen nicht auf eine fehlende didaktische Kompetenz zurückzuführen sind.

Eine die Vermittlung der Kursinhalte erschwerende Tatsache stellt das zeitliche Zusammenfallen der geplanten Zentralisierung mit den Empfehlungen für eine veränderte Prüfungsvorbereitung und -durchführung dar. Beide Veränderungen

allein sind bereits Grund für Unmut und Gegenstand von Kritik an der Fakultät und den Lehrkrankenhäusern. Die Zentralisierung wird von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Lehrkrankhäuser als Kränkung und Misstrauensausdruck empfunden – man nimmt ihnen die ehrenvolle Aufgabe der medizinischen Abschlussprüfung ab, nachdem sie die PJler in der Klinik drei bis vier Monate lang betreut haben – und von den Prüfern des Universitätsklinikums wird sie kritisch gesehen, da der Zeitaufwand für rund doppelt so viele Staatsexamensprüfungen als enorme Belastung angesehen wird.

Doch auch eine grundsätzlichere Problematik ist mit praktischen Prüfungen verbunden: sie kann in einem weiten Spektrum von „Leistungskontrolle“ bis „Initiationsritus“ aufgefasst werden. In welche Richtung „das Pendel ausschlägt“, ist eine Frage der persönlichen Erfahrungen und Einstellungen der Prüfer: Schon im OSCE fällt auf, dass einzelne Prüfer nicht die Checkliste zur Beurteilung nutzen, sondern zunächst ein globales Urteil (eine Gesamtpunktzahl) notieren, bevor sie die Punkte in der Checkliste passend „aufteilen“. Dies ist ganz offensichtlich kein solitäres Ereignis, sondern gelegentlich bei verschiedenen Prüfern beobachtet worden. In den Diskussionen um die Mini-CEX-Prüfung und die Staatsexamensprüfung werden wiederholt Beurteilungskriterien, denen man sich unterwerfen müsse, abgelehnt (selbst wenn man diese selbst aufgestellt hat). Eine Beurteilung „des Ganzen“ sei doch viel wichtiger. Eine solche holistische Herangehensweise, die in der Lage ist, mehr als nur die Einzeleindrücke zu bewerten, und den Gesamteindruck mit allen, eben auch nicht-messbaren, aber unter Umständen sehr relevanten Eindrücken zu bewerten, ist im Prinzip wünschenswert, das Problem liegt dabei allerdings in der Anfälligkeit des Gesamteindrucks für typische Beurteilungsfehler (vgl. Hasselhorn & Gold 2009:361f). In der Schulung der Prüfer konnten diese anhand eines Videobeispiels sehr eindrücklich erfahren, dass ihre Beurteilung eines Studierenden bei einer körperlichen Untersuchung ohne vorher vereinbarte Beurteilungskriterien eine Bandbreite von (in Schulnoten) 1-5 abdeckte, eine Beurteilung mit Beurteilungskriterien hingegen das Notenspektrum in der Regel auf zwei Noten reduzierte. Für einen Teil der Prüfer besteht kein Interesse an einer „echten“ Prüfung im Staatsexamen, da die „wahre Leistung“ eines Prüflings schon während der Zeit des Praktischen Jahres beurteilt wird und für diese Prüfer die Prüfung ein feierlicher Akt darstellt, der ernsthaft und mit geistigen Anforderungen gemeistert werden muss, um sich im Anschluss als Kollegen die Hände schütteln zu können. Und wiederholt wird vorgebracht, dass, solange alle Prüflinge mit ihrer Note zufrieden seien, niemand durchfiele und keine Kläger da seien, die Objektivität der Beurteilung deshalb wenig Relevanz besäße.

Die Haltungen der Staatsexamensprüfer gegenüber den Empfehlungen zur strukturierten und objektivierten Prüfungsdurchführung lassen sich zusammenfassend

differenzieren: ein Teil der Teilnehmenden erachtet sie als sinnvoll, ein Teil lehnt sie aufgrund durchdacht begründeter Zweifel an der Notwendigkeit einer veränderten Prüfungspraxis ab, ein Teil empfindet sie wegen des zu erwartenden Arbeitsaufwands als Zumutung.

Die *Umfrageergebnisse* zur M2-Prüferschulung und zur Durchführung des Staatsexamens und die *direkten Beobachtungen* bestätigen im Wesentlichen die schon während der Schulung deutlich gewordenen Unterschiede in der Umsetzungsbereitschaft der Empfehlungen. Auffallend ist, dass jeweils ein deutlich größerer Anteil der Befragten eine in der Schulung gegebene Empfehlung (die Abstimmung der praktischen und mündlichen Themengebiete und Aufgabenstellungen und Vorabuntersuchung der Patienten) unterstützt, als sie diese in der Prüfung umgesetzt haben. Eine Erklärung dieses Phänomens liegt nicht auf der Hand; es wäre zum einen möglich, dass die Diskrepanz zwischen Einstellung und Umsetzung auf die Organisation der Prüfung durch die Prüfungsvorsitzenden, in der Regel erfahrene Prüfer, zurückgeht, die eher geneigt sind, gewohnte Abläufe beizubehalten. Dafür spricht auch, dass von den Prüfungsvorsitzenden fast zwei Drittel angeben, „ihre“ Prüfungen nicht „besser“ zu strukturieren aufgrund der Schulungsempfehlungen (dies könnte auch so interpretiert werden, dass Prüfer bereits vor der Schulung eine entsprechende Strukturierung vorgenommen hatten, was jedoch auf dem Hintergrund der Diskussionen in den Schulungen unwahrscheinlich ist.) Zum anderen könnte auch die als vorherrschend wahrgenommene Ablehnung der Empfehlungen zur Änderung der Prüfungspraxis dazu geführt haben, dass die Prüfungskommissions-Mitglieder sich in Bezug auf jede Art von Veränderungen, die die gesamte Gruppe betreffen, zurückhaltend gegeben haben.

Überraschend ist die Aussagehäufigkeit, dass sich die von jedem Prüfer generierte Note auf einzelne Themenbereiche bezieht oder sogar die Leistungen der Prüflinge in den Fachgebieten der anderen Prüfer einbezieht. Überraschend ist sie im Vergleich zu den konkreten Beobachtungen, bei denen die Anzahl derjenigen überwog, die keine Einzelnoten vergaben, wobei die geringe Stichprobe eine zufällige Verzerrung beinhalten könnte. Überraschend ist das Ergebnis aber auch, da in den Schulungen immer wieder deutlich wurde, dass die Prüfer – zumindest bis dato – eher zu einer Globalnote am Ende tendieren und keine Einzelleistungen nach Fächern und Themen summieren und mitteln.

Etwa zwanzig Prozent der Prüfer geben sinngemäß an, schon einmal an der Tauglichkeit eines Prüflings für den Arztberuf ernstlich gezweifelt und diesem dennoch die Approbation ermöglicht zu haben. Die Frage nach dem Vorliegen dieser Erfahrung, ebenso wie die Fragen nach den Einflussfaktoren auf die Reliabilität der Prüfung oder nach der Problematik gerechter Notenfindung sollten einerseits der Dozentin der Schulung ein Feedback über die Reflexion der Schulungsthemen

NACH der Prüfungsphase geben, andererseits als Fragen selbst den weiteren Reflexionsprozess unterstützen.

Die Beobachtungen der praktisch-mündlichen Prüfungen im Staatsexamen haben gezeigt, dass gerade im praktischen Teil der Prüfung am Krankenbett wenig auf das im Curriculum angestrebte Niveau praktischer klinischer Kompetenzen abgezielt wird. Die Beobachtungen zeigen ferner, dass die Schulungen notwendig waren und sind, um eine hohe Prüfungsqualität und eine größere Homogenität in der Durchführungspraxis zu erreichen und in der Zukunft auch formale Anfechtungsgründe zu vermeiden.

Ein wesentlicher Effekt, den die Schulung aus Sicht der Autorin hat, ist, dass nun an der Fakultät die Güte von Prüfungen und Durchführungsmodalitäten überhaupt im Gespräch, und damit einem Diskurs zugänglich geworden, sind.

Die Analyse der Notenverteilung und der Mittelwerte der praktisch-mündlichen zweiten medizinischen Staatsexamen lassen einen, wenn auch aufgrund der kurzen „Beobachtungsdauer“ nur vorläufigen Schluss zu: Während sich die Noten im Mittelwert nur geringfügig zu den Prüfungen im Herbst-Turnus der letzten zwei Jahre veränderten, hat sich die Notenverteilung deutlicher geändert. So entfielen in den Vorjahren auf deutlich mehr als 80% der Prüflinge die Noten 1 und 2 und nur etwa 5% gingen mit einer Note 4 oder 5 aus der Prüfung. Im Herbst 2013 erhielten demgegenüber nur rund 70% der Kandidatinnen und Kandidaten eine Note 1 und 2 und fast 10% eine Note 4 oder 5. Diese Daten, einmal angenommen, sie zeigten einen Trend auf, könnten verschiedene – von den tatsächlichen Leistungsunterschieden unabhängige - Gründe haben: Zum einen könnte die Schulung dafür verantwortlich sein, dass Prüfer verstärkt versuchen, ein Urteil aufgrund der direkt beobachteten Leistungen zu fällen. Auch könnte eine Rolle spielen, dass in der zentralisierten Durchführung nicht immer Prüflinge und Prüfer aufeinander treffen, die sich bereits aus dem Praktischen Jahr kennen. In diesem Fall existieren keine oder nur vereinzelte Voreinstellungen der Prüfer den Prüflingen gegenüber, was sich als größere Strenge in der Bewertung auswirken könnte.

Die Umfrage unter den PJ-Studierenden zur Mini-CEX-Prüfung erlaubt zwei wichtige Aussagen:

Erstens wird zwar das Instrument zur formativen Prüfung überwiegend richtig eingesetzt, ein Drittel der Prüfungen jedoch findet nicht nach den Durchführungsmaßstäben dieses Prüfungsformats statt und verliert damit seine angestrebte Funktion. Wenn Prüfer während der Prüfung nicht kontinuierlich anwesend sind, die Studierenden-Patienten-Interaktion mehrfach unterbrechen oder kein Feedback geben, sind Hauptkriterien der Prüfungsmerkmale und -qualität nicht erfüllt. Es besteht also unbedingt Handlungsbedarf. Eine Möglichkeit besteht beispiels-

weise in der schriftlichen Handreichung der Durchführungsmodalitäten an die Prüflinge selbst und an die Prüfer „aus gegebenem Anlass“.

Zweitens erfreut sich die formative praktische Prüfung im Praktischen Jahr mit einer Zustimmung von um die 90% in den beiden Aussagen zu ihrer Funktion als Feedback zum Lernstand und Vorbereitung der praktisch-mündlichen Staatsexamensprüfung einer enorm großen Akzeptanz unter den Studierenden, und dies, obwohl ein erheblicher Teil der Prüfungen noch nicht optimal durchgeführt wurde. Die Einführung der Mini-CEX-Prüfung als formatives Element und Evaluation des Lernstandes im Praktischen Jahr kann aus Sicht der Studierenden eindeutig als Erfolg bewertet werden.

3.4.3. Zusammenfassung und Fazit: Kompetenzorientierte Prüfungen – nicht nur eine Frage des Selbstverständnisses

Der OSCE I erfährt gegenwärtig, insbesondere, um die Kriterien-geleitete Beurteilung zu optimieren, einige Neuerungen, wie die Einzelschulung aller Prüfer im Umgang mit den Checklisten. Darüber hinaus wird dem Problem der fehlenden Aufmerksamkeit für kommunikative und professionelle Fähigkeiten durch die Aufnahme von Stationen mit besonderem Kommunikationsschwerpunkt und durch die generelle Beurteilung der kommunikativen und professionellen Verhaltensaspekte in einem eigenen Beurteilungsabschnitt entgegengewirkt. Es bleibt abzuwarten, ob die Maßnahmen, die für die OSCE-Prüfungen des ersten klinischen Jahres zu ihrer Verbesserung eingeführt werden, im beabsichtigten Sinne greifen. An den Entwicklungen wird deutlich, dass immer wieder Probleme erkannt und Fragen neu aufgeworfen werden und die gewonnenen Erkenntnisse in die weitere Entwicklung einfließen, so dass die Marburger praktischen Prüfungen ein Feld für eine kontinuierliche Qualitätsverbesserung darstellen.

Die praktische Prüfung am Krankenbett im Mini-CEX-Format wird von einer überwältigenden Mehrheit der Studierenden als ein sinnvolles Feedbackinstrument angesehen und als Vorbereitung auf die Staatsexamensprüfung begrüßt, obwohl noch etwa ein Drittel der Prüfungen deutliche Mängel in der Durchführungsqualität aufweisen.

Anders als die Einführung der praktischen Prüfungen im OSCE-Format stellt die objektiv strukturierte mündlich-praktische Prüfung im Staatsexamen eher ein Problem dar. Obwohl ein jeweils großer Teil der Prüfer die in der Schulung empfohlenen Durchführungsveränderungen begrüßt (Voruntersuchung des Patienten, Vorabstimmung der praktischen Aufgaben und mündlichen Themen), werden sie nur in einer wesentlich kleineren Anzahl der Prüfungen auch umgesetzt. Unter den Prüfungsvorsitzenden, in der Regel eher erfahrene Prüfer, scheint es weniger Bereitschaft zu Veränderungen zu geben, als bei den übrigen Kommissionsmitgliedern.

Abgesehen davon, dass der Zwang zur Teilnahme an der Schulung, die geplante „Zentralisierung“ des Staatsexamens in Marburg sowie die, der Annahme der Empfehlungen kontraproduktive, geforderte Mehrarbeit, der Akzeptanz der Empfehlungen zur Strukturierung und Objektivierung der mündlich-praktischen Prüfungen im Wege stehen, gibt es, aus der Sicht der Autorin, zusammenfassend, zwei andere grundlegende Hemmnisse:

Erstens: Es geht gerade bei praktischen Prüfungen um die Einstellungen der Prüfer: Sehen sie – A -die Checklisten als Hilfe an, in ihrem Urteil eher objektiv zu bleiben und bei jedem Prüfling zu protokollieren, was er wie getan oder unterlassen

hat? Oder: Sehen sie – B die Prüfung als eine Situation an, in der sie als Experten für das Fach und die Prüfung eine Leistung auf der Basis ihrer umfassenden Erfahrung und den Vergleichen zu hunderten Anderen beurteilen können? Oder: Sehen sie – C - die Prüfung eher als eine Art Initiationsritus an, bei dem es keine Notwendigkeit objektiver Beurteilung gibt, da die Bewährung in mindestens fünf Jahren Studium und dem Praktischen Jahr bereits vollzogen wurde?

Zweitens: Auch wenn der Wille zur Umsetzung Kriterien-geleiteter Beurteilung vorhanden ist, gibt es eine Reihe von Gründen, die der konkreten Umsetzung im Weg stehen. Die Entwicklung von schriftlich fixierten Fällen, die Bestimmung von Erwartungshorizonten für die auf eine Frage beste (und mindestens erwartete) Antwort, braucht Zeit. Die Mehrfachbelastung von Krankenversorgung, Forschung und Lehre ist dem Zeitaufwand einer guten Prüfungsvorbereitung nicht zuträglich. Zudem ist das didaktische know-how, also das Wissen darüber, wie eindeutige, gute und lernziel- oder kompetenzorientierte Fragen auf einem anspruchsvollen Niveau formuliert werden, häufig nicht ausreichend vorhanden. Arbeitsgruppen oder andere Austauschmöglichkeiten für Lehrfragen oder für die gemeinsame Konstruktion und Diskussion guter Aufgaben sind gänzlich unüblich und Anreizsysteme, die die Entwicklung guter Prüfungen unterstützen würden, sind nicht vorhanden.

Dass die praktischen Prüfungen im OSCE-Format erfolgreich eingeführt werden konnten, ist sicher unter den Gesamtbedingungen auch der Tatsache zu verdanken, dass dazu Strukturen geschaffen wurden, die sich dezidiert um die Entwicklung dieser Prüfungen kümmern, diese vorbereiten, den Abstimmungsprozess steuern und die Durchführung begleiten; bei den „in vivo“-Prüfungen sind alle vorbereitenden Arbeiten dem Prüfer überantwortet, dem keine Hilfsstrukturen zur Verfügung stehen. Alle diese Faktoren können unter „strukturellen Hemmschuhen“ subsummiert werden, wobei negative persönliche Einstellungen, die nicht professionell „weitergebildet“ werden und fehlende förderliche institutionelle Rahmenbedingungen ineinander greifen.

Die Gründe, warum kompetenzorientierte Prüfungen am Krankenbett für eine Veränderung im Sinne „guter Prüfungspraxis“ nicht offen sind, könnten also wie folgt, zusammengefasst werden:

- Es fehlt die – institutionell zur Verfügung gestellte - ausreichende Zeit zur Vorbereitung von Prüfungen
- Es fehlen didaktische Kenntnisse
- Es gibt keinen institutionalisierten Austausch zu Lehrthemen und zur Prüfungsvorbereitung
- Es existieren keine Anreize für die Durchführung guter Prüfungen

- Es gibt zu wenig professionalisierte Strukturen für die Unterstützung von Lehraufgaben
- Die Beurteilung der Leistung als ein „Ganzes“ wird, aus einem durchaus differenzierten Selbstverständnis heraus, der Beurteilung von Einzelaspekten vorgezogen
- Beurteilungskriterien werden als Gängelung empfunden
- Das (vermeintliche) Zurücktreten der Expertise hinter die festgelegten Beurteilungskriterien wird abgelehnt
- Die praktische und mündliche Prüfung wird nicht als Prüfung – mit den dazugehörigen Anforderungen an Testgütekriterien – sondern eher als Ritual wahrgenommen

Ob eher die Einstellungen der Prüfer oder die strukturellen Bedingungen die Einführung stärker strukturierter, objektiver Prüfungen am Krankenbett behindern, ist individuell unterschiedlich gewichtet. Der Wandel des Selbstverständnisses hängt jedoch auch von der Bereitstellung von Ressourcen und förderlichen Strukturen ab.

4. ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die kritische Bilanzierung beginnt mit einer Einschätzung des methodischen Vorgehens auf dem Hintergrund der eingangs geäußerten Bedenken und Hoffnungen, die mit dem Praxisforschungsansatz verbunden waren und widmet sich, daran anschließend, den Ergebnissen. Bereits am Ende eines jeden einzelnen Kapitels findet sich eine ausführliche Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse der vorliegenden Praxisforschungs-Arbeit. Ausgehend von den, in der Einleitung gestellten Fragen und avisierten Teilzielen sowie des in der Praxis entwickelten Projektes, werden nun die wichtigsten Ergebnisse im Sinnzusammenhang und nicht im chronologischen Verlauf der Arbeit noch einmal zusammengefasst.

4.1. Kritische Bilanz

Die Praxisentwicklungsforschung als methodischer Rahmen zur wissenschaftlichen Begleitung der Implementierung kompetenzorientierter Prüfungen

Die Tatsache, den Gegenstand der Arbeit sowohl qua Auftrag praktisch zu „behandeln“, also zu gestalten und aus der Nähe zu betrachten, als auch systematisch und theoretisch zu untersuchen, wurde von der Autorin nicht als Schwierigkeit empfunden. Da es sich in der praktischen wie theoretischen Auseinandersetzung um ausschließlich pädagogische Fragestellungen handelte (während an fachlichen Details Ärztinnen und Ärzte arbeiteten), wurde, einmal mit der Arbeit begonnen, keine „fachfremde“ Distanz oder eine, über ein „normales“ Maß hinausgehende Unsicherheit wahrgenommen. Ein Mehr oder Weniger von Distanz und Nähe ergab sich im Verlauf des Prozesses aus dem Charakter der unterschiedlichen Fragestellungen und Untersuchungsmethoden.

Die Einordnung des Gegenstandes in einen Bezugsrahmen ermöglichte eine breite Kontextualisierung und hebt die historische Bedingtheit des Prozesses der Implementierung kompetenzorientierter Prüfungen als einen Entwicklungsschritt von vielen hervor. Die Praxisentwicklung war die Voraussetzung dafür, die Materie zu durchdringen, praktische und theoretische Probleme zu erkennen und sie daran anschließend einer näheren Analyse unterziehen und experimentell Verbesserungen entwickeln zu können. Insbesondere das Experimentelle des Prozesses, hier deutlich geworden in den drei Phasen der Einführung neuer Prüfungsformate, verlief ohne die Übernahme fremder „Produkte“ (Aufgabenstellungen und Beurteilungsschemata) und ohne eine a priori-Festlegung auf immer gleiche Durchführungs- und -bewertungsmodalitäten. Dies kann als fehlende Standardisierung – mit

dem Nachteil, bestimmte wissenschaftliche Fragestellungen nicht als Langzeitstudien mit einem gleichbleibenden veränderungssensitiven Test durchführen zu können - kritisiert werden. Die Autorin sieht es zum jetzigen Zeitpunkt jedoch eher als positiv zu wertende Offenheit gegenüber den kritischen Aspekten praktischer Prüfungen an, denen auf diese Weise weiterhin durch Modifikationen begegnet werden kann.

Die Autorin sieht keine der verwendeten Methoden in der Arbeit für sich stehend als überlegen an; im Zusammenspiel von Hermeneutik, kritischer Reflexion der Praxis, Evaluation und quantitativer Datenauswertung ist es gelungen, viele Einzelaspekte der Implementierung kompetenzorientierter Prüfungen in einem konkreten Einführungsprozess über mehrere Jahre hinweg systematisch zu analysieren und daraus relevante Schlussfolgerungen für den fortlaufenden Prozess und für neue Forschungsfragen zu ziehen. Die für geisteswissenschaftliche Arbeiten ungewöhnliche, für die lebens- und naturwissenschaftlichen Fächer typische methodische Herangehensweise der Datenerhebung und statistischen Auswertung, die hier vor allem in der Untersuchung des OSCE-Formates zum Einsatz kam, empfindet die Autorin als Bereicherung ihres methodischen Repertoires, das sie sich in der Zukunft sicher noch weiter aneignen wird.

Kompetenzorientierte Prüfungen aus historischer, bildungspolitischer und berufspolitischer Perspektive

Schon in der Wiege der akademischen medizinischen Ausbildung, in der Antike, beginnt der Diskurs über die Inhalte und Ausrichtung der medizinischen Ausbildung. Das „richtige“ Verhältnis zwischen natur- und lebenswissenschaftlichen Grundlagen und praktischen Fertigkeiten, die die Studierenden für den Einstieg in das ärztliche Berufsleben benötigen, ist bis heute Gegenstand der berufspolitischen und fachdidaktischen Diskussion. Mit großer Wahrscheinlichkeit bildete sich im Meister-Schüler-Verhältnis bis in die Neuzeit der erfahrene Arzt ein Bild über seine Fähigkeiten durch die direkte Beobachtung. In Deutschland finden sich praktische Prüfungen im Medizinstudium zu allen Zeiten der formal geregelten Ausbildung; die systematische Prüfung praktischer Fertigkeiten, die den Kriterien einer objektiven Prüfung standhalten muss, konnte sich hierzulande jedoch erst auf dem Hintergrund der sich verändernden bildungspolitischen Zielsetzungen im Rahmen des Bologna-Prozesses durchsetzen. Gleichzeitig ermöglichte auch die strukturelle Entwicklung einer Fachgesellschaft für medizinische Ausbildung, mit einer zunehmenden Anzahl von Berufsangehörigen, die didaktisch interessiert sind, Lehrforschung betreiben und berufspolitisch aktiv sind, nach der Jahrtausendwende allmählich die Einführung andernorts schon erprobter, Formate praktischer Prü-

fungen in Deutschland. Der Bologna-Prozess und das Kompetenz-Paradigma führten dazu, dass sich Reformen in der medizinischen Ausbildung durch übergeordnete bildungspolitische und theoretisch-didaktische Argumente eher durchsetzen konnten. Bemerkenswert ist, dass sich „die Medizin“ erfolgreich gegen eine Bachelor-Master-Gliederung ihres Studiengangs wehren konnte. Der kompetenzorientierte Paradigmenwechsel, dem der Bologna-Prozess zum Durchbruch verhalf, eröffnete den Reformbestrebungen innerhalb der medizinischen Ausbildung jedoch bessere Möglichkeiten zur Einführung kompetenzorientierter Prüfungen und anderer schon lange diskutierter Reformen.

Die Professionalität „der Organisation“ und die Kompetenzen der Prüfer

Bisher gibt es keine Institution am Fachbereich Medizin, die die Qualität der Prüfungen im Studium kontrolliert oder systematisch weiterentwickelt. Medizindidaktische Fortbildung wird in einem geringen Umfang und für Personen, die sich habilitieren möchten, vorgeschrieben und seit November 2012 sollen auch diejenigen, die in dem neu eingeführten praktischen Prüfungsformat Mini-CEX prüfen, geschult werden. Der Teilnahme an freiwilligen Angeboten steht die Tatsache im Weg, dass der ärztliche Dienst in der Krankenversorgung bereits mit Lehraufgaben und Forschungsdruck interferiert und die Fortbildung in Medizindidaktik zur Freizeitbeschäftigung degradiert wird. Die erste verpflichtende Fortbildung zur Durchführungsqualität von Prüfungen findet, für alle Staatsexamensprüfer, seit November 2012 statt und wurde in der vorliegenden Arbeit beschrieben und untersucht. Fast 80% der Teilnehmerinnen und Teilnehmer empfehlen eine Schulung zu Beginn der Prüfertätigkeit.

Allgemein hinderlich bei der Einführung von kompetenzorientierten Prüfungen ist die Tatsache nicht-ausgewiesener Zeit für Lehre in den Dienstplänen der Ärztinnen und Ärzte. Nach wie vor sind ärztliche Dozentinnen und Dozenten „Vollzeit“ in der Krankenversorgung eingeplant und müssen während dieser, eben „zwischen-durch“, auch in Seminaren unterrichten und Vorlesungen halten (und in der Regel auch unter diesen Bedingungen Forschung betreiben). Dieser Faktor, der ganz allgemein die Konzeption guter Lehre und guter Prüfungen behindert, wird in Bezug auf verhältnismäßig zeitaufwändige praktische Prüfungen besonders wirksam.

In der Summe schlägt sich dies in einer unterdurchschnittlich niedrigen Anzahl von praktischen und anderen kompetenzorientierten Prüfungen am Fachbereich Medizin in Marburg nieder.

Die Schaffung institutioneller Strukturen als Motor für die Umsetzung von Innovationen in der Lehre und kompetenzorientierten praktischen Prüfungen

Mit den Mitteln, die über die Einnahme von Studiengebühren in Hessen vorübergehend zur Verbesserung der Lehre zur Verfügung standen, und mit den nach Abschaffung der Studiengebühren vom Land substituierten finanziellen Sondermitteln für die Universitäten war eine einzigartige Chance vorhanden, eine Einrichtung für die Ausbildung praktischer Fertigkeiten zu schaffen. Unter den allgemein günstigen Voraussetzungen gründete die medizinische Fakultät an der Philipps-Universität im Herbst 2008 ein Trainingszentrum, ein sogenanntes Skills Lab; wichtigste Vorbilder waren das Trainingszentrum für ärztliche Fertigkeiten an der Charité in Berlin und das Studienhospital in Münster. Im neuen Skills Lab erlernen seither die Studierenden mittels Unterricht mit Simulationspatienten, Modellen oder computergestützten Simulatoren praktische und kommunikative ärztliche Basisfertigkeiten in rund 800 Kleingruppen pro Semester. Mit Hilfe des Skills Labs werden in Marburg seit dem Sommersemester 2009 curriculare, den praktischen Anforderungen des Berufs nahe – und damit kompetenzorientierte – Prüfungen im OSCE-Format durchgeführt. Zuerst wurden – in Teamarbeit der Fachvertreter, einiger studentischer Tutorinnen und Tutoren und der Marisleitung – internistische Prüfungsstationen entwickelt. Im Jahr 2010 folgten – auf dieselbe Weise konzipiert – neurologische, chirurgische und orthopädische Stationen, sodass seit dem Jahr 2010 jeweils ca. 240 Studierende im ersten klinischen Studienjahr an insgesamt 24 unterschiedlichen Stationen in OSCE-Prüfungen ihre Leistungen in praktischen ärztlichen Basisfertigkeiten zeigen müssen. Im Jahr 2011 kam eine neue Prüfung hinzu, der fächerübergreifende OSCE „Entscheidungsfindung“, eine Prüfung, für alle Studierenden vor dem Eintritt in das praktische Jahr, in der es um komplexe Anforderungssituationen in einem allgemeinmedizinischen Setting geht. Insgesamt 41 Stationen aus unterschiedlichen medizinischen Fachgebieten wurden – auch hier in Teamarbeit – konzipiert, die seither regelmäßig zum Einsatz kommen. Seit Mitte des Jahres 2013 absolvieren alle Studierenden sechs Mal während ihres Praktischen Jahres eine weitere praktische Prüfung, direkt „am Krankenbett“, eine sogenannte „Mini-CEX“. Zudem ändert sich auch die mündlich-praktische Prüfung im Staatsexamen in den Durchführungsmodalitäten: Es geht auch hier um mehr Strukturierung und Standardisierung, mit dem Ziel erhöhter Objektivität und Reliabilität in der Beurteilung der Studierenden in praktischen Prüfungen.

Mit der Einrichtung des Marburger Interdisziplinären Skills Lab im Jahr 2008 und des sich daraus entwickelnden, im Jahr 2011 gegründeten Zentrum für medizinische Lehre ist eine erste Institution geschaffen worden, die in Kooperation mit den Instituten und Fächern neue Lehr- und Prüfungsmethoden einführt und ihre Um-

setzung praktisch und wissenschaftlich begleitet. Sie führt darüber hinaus Schulungen für Prüfende durch und empfiehlt einen Qualitätsstandard zur Durchführung. Allerdings gibt es keinen Auftrag des Fachbereichs, diese Aufgaben systematisch zu verfolgen. Die neuen Strukturen sind kooperativ gewachsen, jedoch nicht durch eine offizielle Funktion, die über die Organisation von Simulation und praktischen Prüfungen hinausgeht, legitimiert.

Förderliche Bedingungen für die Etablierung des Marburger Skills Labs

Lokale Faktoren, die initial die Einführung praktischer, kompetenzorientierter Prüfungen unterstützten, waren beispielsweise eine engagierte und aktive Fachschaft, die ihre Forderungen nach Einrichtung eines Fertigkeiten-Trainingszentrums, eines Skills Labs, vertrat, einige Dozentinnen und Dozenten, die den Einsatz von Simulationspatienten zum Training kommunikativer Kompetenzen in mehreren Fächern wünschten und ein Studiendekan, der seine Aufgabe als Gestalter des Studiums definierte und sich bereits über Jahrzehnte aus eigenem Interesse mit der Lehre und Didaktik der Medizin auseinandersetzte und die aktuellen Entwicklungen kritisch begleitet. In der Konzeption des Skills Labs „Maris“ tragen mehrere Faktoren dazu bei, dass es der Institution gelungen ist, sich zu etablieren: Die wichtigsten Aspekte sind die „Autonomie“ der Einrichtung, also ihre Konzeption als zentrale Einrichtung, unabhängig von einzelnen Abteilungen und ihr didaktisches Konzept mit den „drei Säulen“ curriculare Einbindung, freiwillige Kursangebote und freie Verfügbarkeit aller Räume und Lernmaterialien für alle Studierenden. Als von spezifischen Abteilungsinteressen unabhängige und dem Studiendekanat unterstellte Einrichtung kann das Maris aufgrund der Bedarfe der Studierenden den Abteilungen Vorschläge zur Verbesserung der Lehre und zur Einbindung der Ressourcen machen, ebenso können Abteilungen auf die Institution zukommen und um Unterstützung für ihre Lehrangebote bitten oder die vorhandenen Ressourcen nutzen. Das Maris bereitet die Lernumgebung für die Kurse vor, erwartet von den Nutzern der Einrichtung Lernziele und abgestimmte Unterrichtskonzepte, evaluiert alle Kurse, meldet die Ergebnisse an die Abteilungen zurück und unterstützt so das Anliegen einer hochwertigen Lehre. Durch Unterrichtsskripte, an die sich Dozentinnen und Dozenten halten sollen und die den Studierenden einen Erwartungshorizont aufzeigen, wird ein Standard in der Vermittlung bestimmter Inhalte definiert, der auch als Standard für die praktischen Prüfungen gilt. Dass auch Studierende ihre Kommilitoninnen und Kommilitonen, unterrichten, zählt zu den Erfolgsfaktoren des Maris. Erstens schätzen die Studierenden das „Peer-Teaching“ als Methode, in der sie wegen des geringeren Abstands zur Lehrperson wesentlich freier Fragen stellen können. Zweitens treffen sie in aller Regel auf gut vorbereitete „Dozentinnen“ und „Dozenten“, da diese ihre

Aufgabe sehr ernst nehmen. Und drittens sind die „Peers“ in der Lage, sich besonders auf das spezifische Lernniveau von Studierenden einzustellen.

Die Anbindung an das Studiendekanat ist der Garant für die Unabhängigkeit von fachspezifischen Interessen der Einrichtung; eine eigene Verwaltung und ein eigenes Budget sowie die Sicherung der Qualität der Lehre in der Einrichtung generieren eine Institution (und nicht ein Gebäude- und Ressourcenmanagement). Für den Erfolg der Institution ist darüber hinaus die Kooperation mit den Fachabteilungen und die Einbindung der Studierenden in die Lehre notwendig; alle genannten Faktoren zusammen machten es möglich, die ersten objektiv strukturierten praktischen – und kompetenzorientierten - Prüfungen von diesem Zentrum aus zu organisieren und gemeinsam mit den für die Prüfungen verantwortlichen Fächern durchzuführen.

Die Standardisierung kompetenzorientierter Ziele in der medizinischen Ausbildung

Die Frage, welche Kompetenzen im Studium der Humanmedizin entwickelt und geprüft werden sollen, wird derzeit in einem Konsensusverfahren aller medizinischen bildungs- und berufspolitischen Akteure verhandelt. Zu Beginn der Arbeit war noch nicht ersichtlich, dass ein nationaler Kompetenzkatalog für das Studium der Humanmedizin entwickelt werden würde, dennoch benötigte die sich konstituierende Institution Maris einen Leitfaden für Entscheidungen, welche Kompetenzen, welche praktischen und kommunikativen Fertigkeiten aufgenommen werden sollten. Die einfache Heuristik „was braucht der Landarzt in der Rhön?“ wurde aus diesem Grund der Wegweiser für die Konzeption von Kursen und für Beschaffungsentscheidungen, und damit auch für die Auswahl an Prüfungsaufgaben für praktische Prüfungen. Dass in zukünftigen kompetenzorientierten Prüfungen auch andere Kompetenzen, die weit über die bisher in der medizinischen Ausbildung üblichen Aufgaben hinausgehen, Prüfungsgegenstände werden, ist wahrscheinlich. Dafür spricht, dass die ärztlichen Berufsrollen des kanadischen „CanMEDs“-Modells (siehe Kapitel 3.1.4.), das der aktuellen Entwicklung des „Nationalen kompetenzbasierten Lernzielkatalogs Medizin“ Pate steht, die medizinische Expertise („nur“) als eine Kernrolle begreift. Insgesamt wird in den sechs ärztlichen Rollen aber weit mehr als medizinisches Fachwissen benötigt und dieses Mehr soll auch ausgebildet und geprüft werden. Rollen, wie der „Manager“, der „Forscher“, oder der „Fürsprecher“ bleiben im Marburger Curriculum und den dazugehörigen Prüfungen noch vollkommen unberücksichtigt. Auch die Rolle des „Teamarbeiters“, also die Kompetenz für die interprofessionelle Zusammenarbeit mit anderen Gesundheitsfachberufen, den therapeutischen Berufen, Hebammen und Pflege ist

weder curriculares Element der Ausbildung noch Gegenstand von Prüfungen. Es bleibt also abzuwarten, auf welche Kompetenzen sich die Profession als Ausbildungsziele einigt; bis dahin orientieren sich die Marburger praktischen Prüfungen an einem eigenen Lernzielkatalog für praktische Kompetenzen, der mit den Fachabteilungen konsentiert wurde.

Alle anderen, traditionellen Prüfungen werden an der Fakultät bisher von den Fächern konzipiert und ohne inhaltliche oder methodische Abstimmung durchgeführt; sie verfolgen keine explizite Kompetenzentwicklung.

Die Vernachlässigung didaktischer Funktionen der Prüfungen durch die Wahl der Prüfungsformate

Prüfungen werden im Allgemeinen von den unterrichtenden Fächern als Leistungskontrollen eingesetzt. Ohne eine kompetenzorientierte und didaktische Auswahl von Prüfungsformaten kommen aufgrund ihrer ökonomischen Vorzüge insbesondere solche zum Einsatz, die die Qualifikations- und Selektionsfunktionen von Prüfungen erfüllen, während wichtige didaktische Funktionen von Prüfungsformaten, wie die Lernsteuerung oder das Feedback an Lehrende nicht gezielt genutzt werden. Die im Rahmen der hier durchgeführten Praxisentwicklungsforschung vorgenommene Systematisierung der Prüfungsfunktionen und eine vergleichende Darstellung der in der Medizin zum Einsatz kommenden Prüfungsformate können in Zukunft die bewusste Auswahl von Prüfungsformaten erleichtern.

Kompetenzen prüfen mit allen Prüfungsformaten

Bestimmte Prüfungsformate unterstützen bestimmte Prüfungsfunktionen besonders effektiv. Abgesehen davon lassen sich mit den am Fachbereich bisher eingesetzten Prüfungsformaten durchaus Kompetenzen prüfen. Praktische Prüfungen sind kompetenzorientierte Prüfungen, umgekehrt sind kompetenzorientierte Prüfungen nicht nur praktische Prüfungen: Nach der in dieser Arbeit entwickelten Definition können alle Prüfungsformate in der medizinischen Ausbildung kompetenzorientiert sein. Entscheidend ist, dass sie die Performanz eines Individuums (oder einer Gruppe), seine kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten und die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten zur erfolgreichen und verantwortungsvollen Problemlösung in berufstypischen Handlungs- und Entscheidungssituationen erfassen und bewerten können. Der Einsatz aller in der medizinischen Ausbildung vorhandenen Prüfungsformate, jedoch unter der Bedingung geeigneter, also „kompetenzorientierter“ Aufgaben-

stellungen, ist demnach auch nach dem Paradigmenwechsel von einer lernzielorientierten Ausbildung zu einer kompetenzorientierten Ausbildung sinnvoll.

Die Anwendung von Faktenwissen und die ärztliche Entscheidungsfindung lassen sich „in der Masse“ der Anwendungsmöglichkeiten zunächst am effektivsten in Multiple-Choice-Fragen, Key-Feature-Aufgaben und Extended-Matching-Questions prüfen. Sollen andere Fertigkeiten wie praktische Prozeduren in ihrer technischen Durchführung, Patientenmanagementfertigkeiten und kommunikative Kompetenzen in komplexen Anwendungssituationen geprüft werden, eignen sich vor allem DOPS- und OSCE-Prüfungen zur Leistungskontrolle. Vereinzelt Prüfungen am Krankenbett im „Mini-CEX“-Format beispielsweise erfassen auch in der realen Situation am Krankenbett die Performanz der Lernenden. Durch eine strukturierende Vorbereitung mündlicher Prüfungen können nicht nur die Anwendung von Basiswissen auf Probleme und Patientenfälle überprüft, sondern, wenn dies bewusst Bestandteil der Beurteilung ist, auch die Problemlösungswege, die Abwägung von Möglichkeiten, die Argumentation etc. bewertet werden, also wichtige ärztliche Fertigkeiten, die über das „Erinnern von Fakten“ hinausgehen. Bisher eher implizit beobachtete professionelle Kompetenzen, wie das Vorträge halten oder berufstypische Texte verfassen, könnten Leistungsnachweisformen werden; um aus „Produkten“ der Ausbildung Leistungsnachweise, also auch Prüfungsinstrumente zu machen, bedarf es meist nur der Formulierung relevanter und transparenter Beurteilungskriterien.

Die Qualität der neu eingeführten Prüfungen hinsichtlich ihrer statistischen Testgüte und ihrer didaktischen Funktionen

Während Faktenwissen durch schriftliche Antwortwahl-Aufgaben objektiv und hoch reliabel geprüft werden kann, lassen Formate, die der direkten Beobachtung bedürfen, in ihrer statistischen Testgüte regelhaft nach. Prüfungsformate wie DOPS, OSCE und auch Mini-CEX, sogar auch „strukturierte“ mündliche Prüfungen tragen diesem Problem bereits Rechnung und erreichen eine höhere Reliabilität als „freie“ Prüfungen in der Praxis. Sie stellen durch einen gewissen Grad an Standardisierung in der Aufgabenstellung, den Einsatz mehrerer Prüfer, eine Formulierung des Erwartungshorizontes für die Leistungen, festgelegte Bewertungskriterien und die Prüfung eines breiten Spektrums an Aufgaben auf definierten Leistungsniveaus eine höhere Testgüte sicher.

Trotz der Beachtung aller einschlägigen Empfehlungen zur Durchführung der OSCE-Prüfungen konnte in der hier untersuchten OSCE-Prüfung der Inneren- und Chirurgie-Kohorten eines gesamten Studienjahres in Marburg nur ein Reliabilitätswert von Cronbachs Alpha $> 0,6$, statt der empfohlenen $0,8$ erreicht werden.

Auch die Trennschärfe der Stationen lässt sich mit einem Diskriminationsindex zwischen 0,08 und 0,38 und einer Rangkorrelation nach Spearmans rho zwischen „nicht vorhanden“ („nicht signifikant“) und 0,49 als insgesamt zu niedrig für eine gute Testgüte beschreiben. Da jedoch die statistische Berechnung der Reliabilität erstens nur erreichte Mindestwerte wiedergibt, die reale Reliabilität der Prüfung deutlich höher liegen kann, und zweitens die Berechnung der Kennwerte stark von der Anzahl der Stationen pro Prüfling abhängt, ist eine in ihrer Qualität im Prinzip solide Prüfung im OSCE-Format in Marburg durchaus wahrscheinlich. Die aufgrund der Analysen notwendige Anzahl von sechsundzwanzig Stationen pro Studentin oder Student, um eine Reliabilität von Cronbachs Alpha $\geq 0,8$ zu erreichen, ist unter den aktuellen Bedingungen am Fachbereich Medizin in Marburg weder erwünscht noch organisatorisch möglich. Der sogenannte OSCE „Entscheidungsfindung“ wurde, anders als geplant, nicht statistisch untersucht; jede/r Studierende durchläuft nur drei Stationen – eine Anzahl, die eine statistische Analyse der Stationen nicht erlaubt.

Werden didaktische Maßstäbe für die Beurteilung der Testgüte der OSCE-Prüfungen zugrunde gelegt, dann erfüllen sowohl der OSCE des ersten klinischen Studienjahres als auch der OSCE „Entscheidungsfindung“ im dritten klinischen Studienjahr eine hohe Testgüte. Erstens sind diese Prüfungsformate besser als andere geeignet, das Lernverhalten der Studierenden im Hinblick auf das Verständnis komplexer Zusammenhänge, die Problemlösung und reale berufliche Anforderungen hin zu fördern. Zweitens sind diese Prüfungsformate von der direkten Beobachtung des Prüflings durch den Prüfer geprägt und von daher als Feedbackinstrument geeignet. Sie liefern den Studierenden eine Rückmeldung ihres Lernstands und den Lehrenden eine Rückmeldung zur Qualität ihrer Lehre, der Lehrleistung des Fachgebietes und zu den Defiziten des Curriculums. Der OSCE der Inneren- und Chirurgie-Kohorte bewirkt, dass Studierende sich intensiv mit den Kriterien der Befunderhebung bei der körperlichen Untersuchung auseinandersetzen und die Durchführung der Basisuntersuchung trainieren, bis sie sich darin sicher fühlen. Der Vergleich Marburger Studierender, die am Beginn ihres klinischen Studiums eine strukturierte praktische Ausbildung und praktische Prüfung durchliefen, mit einer Studierendengruppe, die stattdessen praktische Fertigkeiten en passant in Famulaturen und Praktika erlernt hatte und am Ende ihres klinischen Studiums die gleiche Prüfung durchlief, machte deutlich, dass der Unterricht dem Lernen in der Praxis ohne Systematik überlegen ist.

Die Wichtigkeit der Reliabilität dieser Prüfungen steht hinter dem Aspekt der Lernsteuerungsfunktion zurück, wenn auch alle Anstrengungen unternommen werden sollten, die Reliabilität dieser Prüfungsformate zu optimieren. Das Primat „statistischer Testgüte“, das im Rahmen von naturwissenschaftlichen Methoden

und Multiple-Choice-Tests Anwendung finden muss (und in diesem Kontext überhaupt entstanden ist), vernachlässigt die „didaktische Testgüte“ von Prüfungsformaten. Es führte seit den 1970er Jahren zu einer einseitigen Festlegung auf höchst objektiv auszuwertende Antwortwahlaufgaben, die mit einer Mindestanzahl von Aufgaben immer eine gute Reliabilität erreichen können, ungeachtet der Sinnhaftigkeit für berufsrelevante Leistungen. Bei der Auswahl der Prüfungsformate sollte demnach sowohl die statistische als auch die didaktische Testgüte berücksichtigt und akzeptiert werden, dass beide Aspekte tendenziell nur schwer in ein und demselben Prüfungsformat vereinbar sind.

Die Akzeptanz der neu eingeführten Prüfungen bei den Studierenden

Die zum OSCE „Entscheidungsfindung“ durchgeführte Freitextevaluation belegt anschaulich den dringenden Bedarf der Studierenden nach praxisrelevanten Prüfungsinstrumenten und Rückmeldungen zum eigenen Lernstand. Der OSCE „Entscheidungsfindung“ wird mit über 70% positiven Rückmeldungen insgesamt als wichtiges Feedbackinstrument und sehr gute Lernchance empfunden. Ähnliches gilt auch für die erst im Jahr 2013 eingeführte Mini-CEX-Prüfung im Praktischen Jahr: Rund 90% der Studierenden begrüßen – trotz zum Teil defizitärer Durchführungsqualität durch die Prüfer - diese Prüfungsform am Krankenbett und nehmen sie als Lernstands-Rückmeldung und geeignete Vorbereitung auf die Staatsexamensprüfung wahr.

Ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess begleitet die Schwächen praktischer Prüfungsformate

Alle in Marburg eingeführten praktischen Prüfungen im OSCE- und Mini-CEX-Format unterliegen einer regelmäßigen Überarbeitung. Die Rückmeldungen der Beobachtungen von ärztlichen Prüfern, Studierenden und studentischen Tutorinnen und Tutoren sowie die Analysen der Autorin gehen beständig in die Überarbeitungen ein und führen zu gezielten Maßnahmen, wie Checklistenmodifikation, veränderte Beurteilungsschemata oder spezielle Prüferschulungen. Die seit November 2012 eingeführte Schulung aller externen und internen Staatsexamensprüfer, geschieht auf dem Hintergrund neuerer medizindidaktischer Empfehlungen für die Durchführung des praktisch-mündlichen Teils des Staatsexamens. In diesen Staatsexamens-Prüfer-Schulungen wird die Frage nach der Notwendigkeit einer Leistungsbeurteilung nach objektiven Kriterien besonders scharf und kontrovers diskutiert. Der Widerstand gegen eine Kriterien-geleitete Beurteilung wird auch in der Durchführungspraxis, die im praktisch-mündlichen Staatsexamen im Herbst 2013 untersucht wurde, ersichtlich. Es stellte sich heraus, dass „junge“ Prüfer die

Empfehlungen zur Durchführung von Prüfungen eher aufnehmen als die erfahreneren Prüfungsvorsitzenden und dass insgesamt die Empfehlungen stärker befürwortet, als in der Praxis tatsächlich umgesetzt werden.

Die Tatsache jedoch, dass Prüfungsformate und eine strukturierte Durchführung praktischer Prüfungen zum Diskussionsthema am Fachbereich Medizin in Marburg geworden sind und mit der Ausbildungsqualität assoziiert werden, wird als ein nicht zu unterschätzender Erfolg gewertet.

Die Autorin möchte abschließend bemerken, dass eine sehr „einfache“, aber wichtige Erkenntnis, die im Grunde schon in der Phrase „Assessment drives Learning“ enthalten ist, für sie in der vorliegenden Arbeit noch eine tiefere Bedeutung erhalten hat: Weit mehr, als die Vermittlungsmethoden im Unterricht, sind die Prüfungsmethoden für das Lernen und den Kompetenzerwerb ausschlaggebend und können als Motor und Steuerung in der Curriculumsplanung eingesetzt werden.

4.2. Empfehlungen für den Fachbereich Medizin der Philipps-Universität

Aufgrund der oben skizzierten Ergebnisse, die, wie schon angemerkt, detailliert am Ende der Kapitel dargestellt sind, schließt die Arbeit mit den folgenden Empfehlungen, die der weiteren Implementierung kompetenzorientierter Prüfungen in einem kompetenzorientierten Curriculum zur besseren Ausbildung junger Ärztinnen und Ärzte dienen sollen:

Erstens sollten die Aufgaben **in schriftlichen Prüfungen vermehrt kompetenzorientiert** gestellt werden (anstatt überwiegend auf das Wiedererkennen von Faktenwissen fokussierend). Erreicht wird dies durch den Einsatz **fallbasierter Fragestellungen in Multiple-Choice-Aufgaben** und insbesondere durch neue Aufgabenformate, wie **Key-Feature-Aufgaben** oder **Extended Matching-Questions**. Konkret empfiehlt die Autorin, exemplarisch die zur Zeit eingesetzten Klausuraufgaben einzelner Fächer einer systematischen Analyse in Bezug auf avisierte Lernziele und Testgütekriterien zu unterziehen und die als nicht geeignet identifizierten Aufgaben gezielt durch neue zu ersetzen; dies sollte durch ein **Review-Verfahren und wissenschaftliche Begleitung** geschehen, sodass die erzielten Effekte (z. B. im Lernverhalten und Lernerfolg) untersucht werden können.

Zweitens sollte auch die Summe der Prüfungsformate auf die Erlangung von Kompetenzen in einem Gesamtcurriculum abzielen. Dazu gehört **auch der vermehrte Einsatz von personell aufwändigen und teststatistisch weniger reliablen Prüfungsformaten**, wie beispielsweise mündliche Prüfungen und praktische Prüfungen am Krankenbett oder im OSCE-Format. Aber auch in den Unterricht integrierbare Prüfungen wie das **Halten von Vorträgen** (mit einer Bewertung) oder die selbstständige Bearbeitung und **Vorstellung von Praxisproblemen** im Rahmen von Seminaaraufgaben oder überprüften Selbstlernphasen könnten häufiger genutzt werden.

Drittens sind für die Konzeption von kompetenzorientierten Prüfungen im Rahmen einer kompetenzorientierten Ausbildung (unter anderem) vier Aspekte von größter Bedeutung:

- a) muss die Curriculumsplanung ein „**Prüfungscurriculum**“ einschließen, das dafür Sorge trägt, dass Kompetenzen und Teilkompetenzen geprüft werden und die didaktischen Funktionen von Prüfungen berücksichtigt bzw. gestärkt werden,
- b) daraus folgernd ist es notwendig, dass die Fakultät nicht den einzelnen Fächern und Lehrstühlen die Art ihrer Prüfungen überlässt, sondern Prü-

fungsformate und Gegenstände der Prüfungen in einem **Gesamtkonzept abstimmt** – also auch steuernd eingreift,

- c) ist es unabdingbar, dass es Personen und Institutionen an einer Fakultät gibt, die sich mit der **Konzeption, Organisation, Durchführung und Evaluation von Prüfungen professionell befassen** und der Fakultät darüber Rechenschaft, im Sinne der Bemühung um eine gute Ausbildung, ablegen, und
- d) sollte bei der weiteren Curriculumentwicklung und insbesondere bei der Erwägung eines Modellstudienganges bedacht werden, dass eine hohe Frequenz und Qualität von Prüfungen umso wichtiger ist, je weniger eng begleitet und direkt angeleitet Studierende ausgebildet werden. Umgekehrt bedarf es bei regelmäßigem Feedback in der Ausbildung weniger Prüfungen zur Qualitätssicherung. So kann für die qualitative Entwicklung des Studiengangs gezielt zwischen den **Optionen „engmaschige Betreuung, weniger Prüfungen“ oder „weniger Betreuung, aber engmaschige Prüfungen“** abgewogen werden.

Kompetenzorientierte praktische Prüfungen in das Curriculum aufzunehmen war sicher ein wichtiger Impuls zur Verbesserung der ärztlichen Handlungskompetenz der Marburger Absolventinnen und Absolventen des Humanmedizinstudiums. Ohne strukturelle Veränderungen und ohne die Schaffung von besseren institutionellen Rahmenbedingungen zur Koordination der Akteure laufen jedoch viele aufwändige und gut überlegte didaktische Maßnahmen ins Leere.

Die Angemessenheit dieser Anmerkung wird durch die neuesten Empfehlungen des Wissenschaftsrats zur Entwicklung des Humanmedizinstudiums in Deutschland bestätigt. Hier heißt es:

„Entscheidend für die erfolgreiche Umsetzung erscheint die Etablierung eines Fakultätsentwicklungsprogramms, das sowohl hochschuldidaktische Qualifizierungen für die Lehrenden als auch den Aufbau von personellen Kapazitäten in der Entwicklung, Koordination und Qualitätssicherung des Curriculums umfasst. Die Umsetzung einer Studiengangsreform, die den Stellenwert der Lehre in der Trias aus Forschung, Lehre und Krankenversorgung erhöht, stellt einen Kulturwandel dar, der selbstverständlich auf Vorbehalte und Widerstände stoßen kann. Schon aus diesem Grunde ist es essentiell, ein hohes Maß an Partizipation und Identifikation im Umsetzungsprozess zu ermöglichen.“ (Vgl. Wissenschaftsrat 2014: 26f)

4.3. Schlussbemerkung

Die Aufgaben mit denen ich betraut wurde und die ich mir selbst stellte machen mir Spaß und stellen mich immer wieder vor neue Herausforderungen. Als Pädagogin leite ich eine Einrichtung für die Durchführung und Weiterentwicklung medizinischer Lehre, was mich vom Verdacht der Partikularinteressen-Vertretung einer medizinischen Disziplin frei macht. Diese Tatsache hat auch den Vorteil, als koordinierende Kraft agieren zu können und dennoch gestaltenden Einfluss auf die Entwicklung der Lehre zu nehmen. Gleichzeitig bietet mir die medizindidaktische Schulung von Dozentinnen und Dozenten aus dem Fachbereich eine Möglichkeit, näher miteinander in die Diskussion um gute Lehre und qualitativ hochwertige Prüfungen einzusteigen. Aus dieser Perspektive fühle ich mich als Pädagogin an der richtigen Stelle.

Den ärztlichen Kolleginnen und Kollegen fehlt so allerdings ein Vorbild, das sich trotz klinischer Karriere für die Professionalisierung der Lehre einsetzt. Zudem ist spürbar, dass gerade unter denjenigen Mediziner in Deutschland, die ihr berufliches Standbein in das Gebiet der medizinischen Ausbildung verlagern, den anderen Professionen gegenüber, die im Feld agieren eine gewisse Konkurrenz herrscht und die Bereitschaft zur Zusammenarbeit wenig vorhanden ist oder ein Führungsanspruch in der Rollenverteilung erhoben wird. Diese Tendenz empfinde ich persönlich als bedauerlich und, mich betreffend, aus „kompetenzorientierter Perspektive“ völlig unangemessen.

Ich habe deshalb, um das Dr. Reinfried Pohl-Zentrum für medizinische Lehre voranzubringen und es besser mit den medizinischen Akteuren vernetzen zu können angeregt, die Leitung mittelfristig einer einschlägig ausgewiesenen Person anzuvertrauen. Die Institution sollte klare - die Lehre betreffend - gestaltende Aufgaben erhalten. Die Einrichtung würde ein „Kompetenzzentrum für Prüfungen in der Medizin in Hessen“ beinhalten, ein durchaus angemessener Anspruch. Die Leitung könnte das Engagement für Lehre und die Lehrforschung am Fachbereich attraktiv machen und das Zentrum für medizinische Lehre mit seinen Strukturen und Möglichkeiten für die Reformaufgaben des Fachbereichs nutzen.

Quellenverzeichnis

- Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME), American Board of Medical Specialties (ABMS) (2002): Toolbox of assessment methods. Heruntergeladen am 11.11.2013 von: <http://www.chd.ubc.ca/files/file/instructor-resources/Evaluationtoolbox.pdf>
- Ackerknecht EH.; Murken AH (1992): Geschichte der Medizin. Enke Verlag, Stuttgart
- Adamczyk C, Huenges B, Müller-Gerbl M, Putz R (2007): Das Fähnchentest als neue Prüfungsform im Fach Anatomie an der Ludwig-Maximilians-Universität München. GMS Z Med Ausbild 24(3):Doc152.
- Approbationsordnung für Ärzte vom 27. Juni 2002 (BGBl. I S. 2405), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 2. August 2013 (BGBl. I S. 3005) geändert worden ist. Heruntergeladen am 30.09.2012 von: http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/appro_2002/gesamt.pdf
- Barman A (2005): Critiques of the objective structured clinical examination. Ann Acad Med Singapore (34):478-482
- Becker GE (1988): Auswertung und Beurteilung von Unterricht. Handlungsorientierte Didaktik Teil 3, Beltz Grüne Reihe
- Ber R (2003): The CIP (comprehensive integrative puzzle) assessment method. Medical Teacher 25(2): 171-176
- Ber R (s.a.): The CIP assessment method – appendices for Medical Teacher website. Heruntergeladen am 09.01.2013 von: http://www.medicalteacher.org/medteach_wip/supp%20files/Ber%20Appendices.pdf
- Bergfelder-Boos G (2011): Handreichung zum Aktionsforschungsseminar „Theorie-Praxis-Modul II: Aktionsforschung für Weiterbildungsstudierende“ an der Freien Universität Berlin. Heruntergeladen am 31.03.2014 von: <http://www.geisteswissenschaften.fu-berlin.de/we05/romandid/fort-und-weiterbildung/aktionsforschung/index.html>
- Bhakta B, Tennant A, Horton M, Lawton G, Andrich D (2005): Using item response theory to explore the psychometric properties of extended matching questions examination in undergraduate medical education. BMC Medical Education. Heruntergeladen am 14.11.2013 von: <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/5/9>
- Billroth T (1875): Über das Lehren und Lernen der medicinischen Wissenschaften an den Universitäten der deutschen Nation nebst allgemeinen Bemerkungen über Universitäten: eine kulturhistorische Studie. Reprint der Ausgabe Gerold, Wien 1876, Saarbrücken 2007
- Blake JM, Norman GR, Keane DR, Mueller B, Cunnington J, Didyk N (1996): Introducing progress testing in McMaster University's problem-based medical curriculum: psychometric properties and effect on learning. Acad Med. 71(9): 1002-1007
- Bloom BS (1956): Taxonomy of educational objectives, Handbook I: The cognitive domain. New York

- Bohlinger S (2006): Lernergebnisorientierung als Ziel beruflicher Qualifizierung? Absehbare und nicht absehbare Folgen der Einführung des Europäischen Qualifikationsrahmens. In: Qualifikationsentwicklung und -forschung für die berufliche Bildung. bwp@Ausgabe Nr. 11
- Bonse-Rohmann M, Hüntelmann I, Nauwerth A (2008): Kompetenzorientiert prüfen. Lern- und Leistungsüberprüfungen im der Pflegeausbildung. Elsevier München
- Bordage G (1987): An alternative approach to PMPs: the „keyfeatures“ concept. In: Hart IR, Harden R (Eds.): Further developments in assessing clinical competence. Proceedings of the Second Ottawa Conference. Can-Heal Publications, Montreal: 59-75
- Boursicot KAM, Roberts TE, Burdick WP (2010): Structured assessments of clinical competence. In: Swanwick T (Ed.): Understanding medical education – evidence, theory and practice. Association for the Study of Medical Education (ASME). Wiley –Blackwell: 246-258
- Brannick MT, Erol-Korkmaz HT, Prewett M (2011): A systematic review of the reliability of objective structured clinical examination scores. Med Educ 45: 1181–1189
- Büchter K. (2012): Berufs- und wirtschaftspädagogischer Diskurs vor und nach der kompetenzorientierten Wende. In: Niedermair G. (Hrsg.): Kompetenzen entwickeln, messen und bewerten: 23-42
- Bürgi H, Rindlisbacher B, Bader C, Bloch R, Bosman F, Gasser C, Gerke W, Humair JP, Im Hof V, Kaiser H, Lefebvre D, Schläppi P, Sottas B, Spinaz GA, Stuck AE (2008): Swiss catalogue of learning objectives for undergraduate medical training. Working group under a mandate of the Joint Commission of the Swiss Medical Schools. Heruntergeladen am 25.01.2014 von: http://scllo.smifk.ch/downloads/scllo_2008.pdf
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2011): Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen. Heruntergeladen am 10.11.2013 von: www.deutscherqualifikationsrahmen.de
- bvmd (2007): Die Bachelor/Master-Struktur in der Medizin – Die Perspektive der Medizinstudierenden. Heruntergeladen am 10.06.2011 von: <http://bvmd.de/arbeit/scome/themen/bologna>
- Cantillon P, Irish B, Sales D (2004): Learning in practice: Using computers for assessment in medicine. Computer based testing can offer many advantages over traditional paper based methods of assessment. The authors look at what it means and its potential uses for assessment in medicine. BMJ 329: 606-609
- Case SM, Swanson DB (2002): Constructing written test questions for the basic and clinical sciences. National Board of Medical Examiners, 3750 Market Street, Philadelphia, PA 19104. Heruntergeladen am 14.11.2013 von: http://www.medbev.umontreal.ca/gtea/NBME_R-Type.pdf
- Case SM, Swanson DB (1993): Extended-matching items: a practical alternative to free response questions. Teaching and Learning in Medicine 5(2): 107-115
- Challis M. (1999): AMEE medical education guide no. 11 (revised): Portfolio-based learning and assessment in medical education. Medical Teacher 21: 370-386
- Charkravarty M, Latif NA, Abu-Hijleh MF, Osman M, Dharap AS, Ganguly PK (2005): Assessment of anatomy in a problem-based medical curriculum. Clinical Anatomy 18: 131–136

- Charlin B, van der Vleuten CPM (2004): Standardized assessment of clinical reasoning in contexts of uncertainty: the script concordance approach. *Evaluation and the Health Professions* 27: 304-319
- Charlin B, Brailovsky C, Roy L, Goulet F, van der Vleuten C (2000): The script concordance test: a tool to assess the reflective clinician. *Teaching and Learning in Medicine* 12: 189-195
- Charlin B, Brailovsky C, Leduc C, Blouin D (1998): The diagnosis script questionnaire: a new tool to assess a specific dimension of clinical competence. *Advances in Health Sciences Education* 3: 51-58
- Chenot JF (2009): Undergraduate medical education in Germany. *GMS Ger Med Sci.* 7:Doc02.
- Claus JC (1985): *Medizingeschichte*. Medical Tribune Verlag, Wiesbaden
- Cobb KA, Brown G, Jaarsma DADC, Hammond RA (2013): The educational impact of assessment: A comparison of DOPS and MCQs. *Medical Teacher* 35: e1598–e1607
- Combe A, Helsper W (2002): Professionalität. In: Otto H-U Rauschenbach T, Vogel P (Hrsg.): *Erziehungswissenschaft. Professionalität und Kompetenz*. Opladen: S. 29-47
- Cook DA, Thompson WG, Thomas KG, Thomas MR, Pankratz VS, (2006): Impact of self-assessment questions and learning styles in web-based learning: A randomized, controlled, crossover trial. *Acad Med.* 81(3): 231-238
- Daelmans HEM, Scherpbier AJJA, van der Vleuten CPM, Donker AJM (2001): Reliability of clinical oral examinations re-examined. *Medical Teacher* 23(4): 422-424
- Damanakis A (2011): Ein kleiner Statusreport zu Skills Labs in der D-A-CH-Region. Poster und Abstract. Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). München, 05.-08.10.2011. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; Doc11gma133
- Dany S, Szczyrba B, Wildt J (2008)(Hrsg.): *Prüfungen auf die Agenda! Hochschuldidaktische Perspektiven auf Reformen im Prüfungswesen. Blickpunkt Hochschuldidaktik*, 118
- Dehnbostel P, Seidel S, Stamm-Riemer I (2010): Einbeziehung von Ergebnissen informellen Lernens in den DQR – eine Kurzexpertise. Bonn/Hannover. Heruntergeladen am 10.11.2013 von: www.deutscherqualifikationsrahmen.de
- Deutsche Biographie. Biographisches Nachschlagewerk (historisch – elektronisch) Stichwort: Erxleben, Dorothea Christiane geborene Leporin. Heruntergeladen am 26.08.2012 von: <http://www.deutsche-biographie.de/sfz13693.html>
- Deutscher Akademikerinnenbund (2009): Presseerklärung des Deutschen Akademikerinnenbundes e.V.: Kein Bachelor in der Medizin – Ein halber Arzt ist gar kein Arzt. Heruntergeladen am 29.06.2011 von: <http://www.dab-ev.org/index.php?id=176&type=98>
- Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (2011): verabschiedet vom Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen (AK DQR) am 22. März 2011). Heruntergeladen am 02.12.2013 von <http://www.deutscherqualifikationsrahmen.de>
- Diepgen P (1951): *Geschichte der Medizin. Die historische Entwicklung der Heilkunde und des ärztlichen Lebens*. II. Band, I. und II. Hälfte. Walter de Gruyter, Berlin

- Downing SM (2003): Guessing on selected-response examinations. *Med Educ* 37: 670-671
- Downing SM (2002): Threats to the validity of locally developed multiple-choice tests in medical education: construct irrelevant variance and construct underrepresentation. *Advances in Health Sciences Education* 7: 235-241
- Driessen E, Van der Vleuten CPM, Schuwirth LWT, van Tartwijk J, Vermunt J (2005): The use of qualitative research criteria for portfolio assessment as an alternative to reliability evaluation: a case study. *Med Educ* 39: 214-220
- Ehrke M (2006): Der Europäische Qualifikationsrahmen – eine Herausforderung für die Gewerkschaften. In: *BWP* 2: 18 - 23
- Elmer A, Grifka J (1998): Vergleich von Prüfungsmethoden in der medizinischen Ausbildung. *Med Ausbildung*. 15: 14- 17
- Enggruber R, Bleck C (2005): EQUAL Gemeinschaftsinitiative. Entwicklungspartnerschaft „Arbeitsplätze für junge Menschen in der Sozialwirtschaft“. Modelle der Kompetenzfeststellung im beschäftigungs- und bildungstheoretischen Diskurs – unter besonderer Berücksichtigung von Gender Mainstreaming. Dresden. Heruntergeladen am 01.11.2013 von: http://www.prowork.cc/cms/upload/pdf/Modelle_gesamt.pdf
- Enke U (2009): Geburtshelferin der englischen Königin. *Hessisches Ärzteblatt* 8: 525-526
- Erpenbeck J, von Rosenstiel L (2007) (Hrsg.): *Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis.* Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart
- EU-Kommission (2008): Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Einrichtung eines Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen. Brüssel
- Euler D (2012): Von der pragmatischen Formel zum didaktischen Konzept: Sozialkompetenzen präzisieren, fördern und beurteilen. In: Niedermair G (Hrsg.): *Kompetenzen entwickeln, messen und bewerten:* 183-197
- Europäische Bildungsminister (1999): Gemeinsame Erklärung der Europäischen Bildungsminister (Bologna-Deklaration). Heruntergeladen am 03.06.2007 von: <http://www.bildungsserver.de/zeigen.html?seite=3401>
- Europäische Bildungsminister (2002): Kopenhagen-Erklärung. Heruntergeladen am 03.06.2007 von: <http://www.bildungsserver.de/zeigen.html?seite=3282>
- Evans LR, Ingersoll RW, Smith EJ (1966): The reliability, validity and taxonomic structure of the oral examination. *Journal of Medical Education* 41: 651-657
- Fabry, G (2008): *Medizindidaktik. Ein Handbuch für die Praxis.* Bern
- Farmer EA, Hinchy J (2005): Assessing clinical decision making skills in general practice: the key features approach. *Australian Family Physician* 34: 1059-1061
- Farmer EA, Page G (2005): A practical guide to assessing clinical decision-making skills using the key features approach. *Med Educ* 39: 1188-1194
- Federkeil, G (2004): *CHE Alumni-Ranking Medizin. Ergebnisse einer vergleichenden Absolventenbefragung Humanmedizin des Centrums für Hochschulentwicklung, Gütersloh*

- Fischer MR, Holzer M, Jünger J (2010): Prüfungen an den medizinischen Fakultäten - Qualität, Verantwortung und Perspektiven. GMS Z Med Ausbild 27(5):Doc66.
- Fischer MR (2012): Unordnung bringt Bewegung – GMA 2012. GMS Z Med Ausbild 29(3):Doc49
- Fischer MR, Kopp V, Holzer M, Ruderich F, Jünger J (2005): A modified electronic key feature examination for undergraduate medical students: validation threats and opportunities. Medical Teacher 27: 450-455
- Flechsig K-H (1976): Prüfungen und Evaluation. In: Blickpunkt Hochschuldidaktik, H. 40, hrsg. v. Interdisziplinäres Zentrum der Universität Hamburg bei der Arbeitsgemeinschaft für Hochschuldidaktik (AHD) e. V., Hamburg: 304-336
- Flexner A (1910): Medical Education in the United States and Canada. A Report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching
- Forneck HJ, Wrana D (2003): Ein verschlungenes Feld. Eine Einführung in die Erziehungswissenschaft. W. Bertelsmann Verlag
- Foucault M (2000): Die Gouvernementalität. In: Bröckling, U, Krasmann S, Lemke T (Hrsg.): Gouvernementalität der Gegenwart. Studien zur Ökonomisierung des Sozialen. Frankfurt am Main 2000
- Frank JR, Jabbour, M., Fréchette, D., Marks, M., Valk N., Bourgeois, G. (2005) (Eds.): Report of the CanMEDS Phase IV Working Groups. Ottawa: The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada
- Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, Fineberg H, Garcia P, Ke Y, Kelley P, Kistnasamy B, Meleis A, Naylor D, Pablos-Mendez A, Reddy S, Scrimshaw S, Sepulveda J, Serwadda D, Zurayk H (2010): Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. DOI:10.1016/S0140-6736(10)61854-5. Heruntergeladen am 10.01.2011 von: www.thelancet.com
- Frey P (2006): Computerbasiert prüfen: Möglichkeiten und Grenzen. GMS Z Med Ausbild 23(3):Doc49.
- Friese M, Frommberger D (2009): Akkreditierung, Zertifizierung, Standardisierung. Berufliche Bildung im Spannungsfeld vor Prozess- und Ergebnisorientierung. Berufsbildung 116/117: 4-7
- Gelfand T (1993): The history of the medical profession. In: Bynum WF, Porter R (Eds): Companion encyclopedia of the history of medicine. Routledge, London and New York: 1119–1150
- Georg W, Schubert S, Scheffner D, Burger W (2006): Fünf Jahre Prüfungen im Reformstudiengang Medizin an der Charité-Universitätsmedizin Berlin. GMS Z Med Ausbild 23(3):Doc48
- Gerke W, Breipohl W, Forster J, Hahn EG, Kraft HG, Oechsner W, Onur Ö, Schirlo C, Tullius M, Wennekes V (2005): Medizinische Ausbildung und der Bologna-Prozess. Ein Positionspapier des GMA -Ausschusses "Medizinische Ausbildung und der Bologna-Prozess" der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Heruntergeladen am 14.08.2014 von: <http://www.egms.de/de/journals/zma/2006-23/zma000243.shtml>
- Geyer-Kordesch J (1993): Women and Medicine. In: Bynum W F, Porter R (Eds): Companion encyclopedia of the history of medicine. Routledge, London and New York: 888–914
- Göbel E, Schagen U (1980): Probleme und Entwicklungstendenzen der Ärzteausbildung in der Bundesrepublik Deutschland. Undergraduate medical education in the Federal Republic of Germany: present problems and

prospective tendencies. In: Zeitschrift für Hochschuldidaktik 4, Sonderheft 2, Wien: 225 - 244

- Goddu A (1985): The effects of canonical prohibitions on the faculty of medicine at the University of Paris in the middle ages. In: *Medizinhistorisches Journal* 204: 342-362
- Gruber S und Avallone M (2012): Empfehlung zum Einsatz von Multiple-Choice-Prüfungen. Hochschulreferat Studium und Lehre der TUM. Stand: Oktober 2012. Heruntergeladen am 13.01.2013 von: http://www.lehren.tum.de/fileadmin/w00bmo/www/Downloads/Themen/Studiengaenge_gestalten/Dokumente/MCEmpfehlungen_Stand_Oktober_2012_final.pdf
- Hagemester C, Westhoff K (2010): On objectivity and validity of oral examinations in psychology – A replication. *Psychological Test and Assessment Modeling* 52(3): 247-260
- Hahn EG, Fischer MR (2009): Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin (NKLM) für Deutschland: Zusammenarbeit der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und des Medizinischen Fakultätentages (MFT). *GMS Z Med Ausbild* 26(3):Doc35
- Hamann C, Volkan K, Fishman MB, Silvestri RC, Simon SR, Fletcher SW (2002): How well do second-year students learn physical diagnosis? Observational study of an objective structured clinical examination (OSCE). *BMC Medical Education* 2(1)
- Harden R, Stevenson M, Downie WW, Wilson GM (1975): Assessment of clinical competence using objective structured examination. *Br Med J.* 22: 1(5955): 447-451
- Harden RM and Gleeson FA (1979): Assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination (OSCE). *Med Educ* 13(1): 41-54
- Hartmannbund (2011): Positionen und Forderungen. Heruntergeladen am 20.05.2012 von: <http://www.hartmannbund.de/Zielgruppen/medizinstudenten/forderungen/positionen-2>.
- Hasselhorn M, Gold A (2009): *Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren*. Kohlhammer, Stuttgart
- Heinzow HS, Friederichs H, Lenz P, Schmedt A, Becker JC, Hengst K, Marschall B, Domagk D (2013): Teaching ultrasound in a curricular course according to certified EFSUMB standards during undergraduate medical education: a prospective study. *BMC Medical Education* 11(13): 84. Doi: 10.1186/1472-6920-13-84. Heruntergeladen am 19.11.2013 von: <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/13/84>
- Hennings M (2009): Im Blickpunkt: Wege zum Arztberuf – Modell- und Regelstudiengänge aus der Sicht von Medizinstudierenden. CHE Centrum für Hochschulentwicklung 2009. Heruntergeladen am 10.06.2011 von: <http://www.che-ranking.de>
- Hermes L (2001): Action Research - Lehrkräfte erforschen ihren Unterricht, hrsg. Landesinstitut für Schule und Weiterbildung NRW, Soest, Entwurf: Okt. 2000
- Hildebrandt V (2009): Bologna in der Medizin. BA/MA – Eine Analyse der Argumente. KMK-Unterausschuss Hochschulmedizin, Vortrag Ulm, 13. Februar 2009

- Holmboe ES, Yepes M, Williams F, Huot SJ (2004): Feedback and the mini clinical evaluation exercise. *Journal of General Internal Medicine* 19(2): 558-561
- Huber L (2008): 'Kompetenzen' prüfen? In: Dany S, Szczyrba B, Wildt J (Hrsg.): Prüfungen auf die Agenda! Hochschuldidaktische Perspektiven auf Reformen im Prüfungswesen. Reihe Blickpunkt Hochschuldidaktik
- Huitt, W. (2003): The psychomotor domain. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University. Heruntergeladen am 13.03.2013 von: <http://www.edpsycinteractive.org/topics/behavior/psymtr.html>
- Huwendiek S, Reichert F, Brass K, Bosse HM, Heid J, Möltner A, Haag M, Leven FJ, Hoffmann GF, Jünger J, Tönshoff B (2007): Etablierung von fall-basiertem computerunterstütztem Prüfen mit langen Auswahlfragen: Ein geeignetes Instrument zur Prüfung von Anwendungswissen. *GMS Z Med Ausbild* 24(1):Doc51. Heruntergeladen am 18.11.2013 von: <http://www.egms.de/en/journals/zma/2007-24/zma000345.shtml>
- Issenberg SB, McGaghie WC, Petrusa ER, Lee Gordon D, Scalese RJ (2005): Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Medical Teacher* 27(1): 10-28
- Janson K (2010): Die Sicht der Nachwuchsmediziner auf das Medizinstudium – Ergebnisse einer Absolventenbefragung der Abschlussjahrgänge 2007 und 2008. Eine Sonderauswertung des Projektes „Studienbedingungen und Berufserfolg“ Internationales Zentrum für Hochschulforschung, Universität Kassel. Heruntergeladen am 06.07.2010 von: http://www.pagesundheit.de/pdf/OPG1122/02.04-Langreport_MED_FIN01.pdf
- Jacobsohn E, Klock PA, Avidan M (2006): Poor inter-rater reliability on mock anesthesia oral examinations. *Can J Anesth* 53(7): 659-668
- Jefferies A, Simmons B, Ng E, Skidmore M (2011): Assessment of multiple physician competencies in postgraduate training: utility of the structured oral examination. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 16(5): 569-577
- Jolly B (2010): Written examinations. In: Swanwick T (Ed.) *Understanding medical education – evidence, theory and practice*. Association for the Study of Medical Education (ASME). Wiley –Blackwell: 208-231
- Jünger J, Fischer MR (2006): Themenheft Prüfungen des Ausschusses Prüfungen der GMA und des Kompetenzzentrums Prüfungen des Landes Baden-Württemberg. *GMS Z Med Ausbild* 23(3):Doc54.
- Kerth JL, Bilbang L, Simon M (2011): Die Implementierung eines TED-Systems im Aachener Modellstudiengang Medizin – Wie und wo steigert es Interaktivität und Qualität der Lehre? Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). München, 05.-08.10.2011. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2011. Doc11gma168. Heruntergeladen am 19.11.2013 von: <http://www.egms.de/static/en/meetings/gma2011/11gma168.shtml>
- Klieme E, Hartig J, Maag-Merki K (2007): Kompetenzbegriff und Bedeutung von Kompetenzen im Bildungswesen. In: Klieme E, Hartig J (Hrsg.): *Möglichkeiten und Voraussetzungen technologiebasierter Kompetenzdiagnostik. Eine Expertise im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung*. Bonn
- KMK (1996): Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz (KMK) für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. 1996/2000/2007/2011

- KMK (2004): Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz. Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz. Erläuterungen zur Konzeption und Entwicklung: 16
- Kogan JR, Holmboe ES, Hauer KE (2009): Tools of direct observation and assessment of clinical skills of medical trainees: A systematic review. *JAMA* 302(12): 1316-1326
- Kogan JR, Bellini LM, Shea JA (2002): Implementation of the Mini-CEX to evaluate medical students' clinical skills. *Acad Med.* 77(11): 1156-1157
- Kopp V, Möltner A, Fischer MR (2006): Key-Feature-Probleme zum Prüfen von prozeduralem Wissen: Ein Praxisleitfaden. Key Feature problems for the assessment of procedural knowledge: a practical guide. *GMS Z Med Ausbild* 23(3):Doc50.
- Krathwohl, DR (2002): A revision of Bloom's taxonomy: An Overview. *Theory into Practice* (41)4
- Krebs R (2004): Anleitung zur Herstellung von MC-Fragen und MC-Prüfungen für die ärztliche Ausbildung. Medizinische Fakultät, Institut für Medizinische Lehre IML. Abteilung für Assessment und Evaluation AAE. Heruntergeladen am 19.11. 2013 von: www.impl.unibe.ch
- Kurtz SM and Silverman JD (1996): The Calgary-Cambridge Referenced Observation Guides: an aid to defining the curriculum and organising teaching in communication training programmes. *Med Educ* 30: 83-89
- Lawrence S (1993): Medical Education. In: Bynum WF, Porter R (Eds): *Companion encyclopedia of the history of medicine*. Routledge, London and New York: 1151-1178
- Leaf DE, Leo J, Smith PR, Yee H, Stern A, Rosenthal PB, Cahill-Gallant EB, Pillinger MH (2009): SOMOSAT: Utility of a web-based self-assessment tool in undergraduate medical education. *Medical Teacher* 31: e211-e215. Heruntergeladen am 19.11.2013 von: <http://informahealthcare.com/doi/pdf/10.1080/01421590802650118>
- Legewie H (1998/1999): Qualitative Forschung und der Ansatz der Grounded Theory. Vorlesungsreihe WS 1998/1999 Technische Universität Berlin, Vorlesung 11. Heruntergeladen am 29.11.2013 von: <http://www.ztg.tu-berlin.de/download/legewie/Dokumente/downloads.htm>
- Mandel A, Hörnlein A, Ifland M, Lüneburg E, Deckert J, Puppe F (2011): Aufwandsanalyse für computerunterstützte Multiple-Choice Papierklausuren. *GMS Z Med Ausbild* 2011, 28(4):Doc55. Heruntergeladen am 18.11.2013 von: <http://www.egms.de/static/pdf/journals/zma/2011-28/zma000767.pdf>
- Miller GE (1990): The Assessment of Clinical Skills, Competence, Performance. *Acad Med.* 65: 63-67
- Möltner A, Duelli R, Resch F, Schultz JH, Jünger J (2010): Fakultätsinterne Prüfungen an den deutschen medizinischen Fakultäten. *GMS Z Med Ausbild* 27(3):Doc44.
- Möltner A, Schellberg D, Jünger J (2006): Grundlegende quantitative Analysen medizinischer Prüfungen. *GMS Z Med Ausbild* 23(3):Doc53
- Montagne S, Jucker-Kupper P, Berendonk C, Rogausch A, Beyeler C, Giger M (2010): Drei Jahre Erfahrung mit Arbeitsplatzbasiertem Assessment (Mini-CEX und DOPS) in der ärztlichen Weiterbildung. *Schweizerische Ärztezeitung* 91(4): 109-111

- Mortsiefer A, Rotthoff T, Schmelzer R, Immecke J, Ortmanns B, in der Schmitt J, Altiner A, Karger A. (2012): Implementierung eines interdisziplinären Unterrichtscurriculums "Kommunikative Kompetenz lehren und prüfen" im vierten Studienjahr Humanmedizin (CoMeD). GMS Z Med Ausbild 29(1):Doc06.
- Moser, Heinz (1977): Methoden der Aktionsforschung. Eine Einführung. München
- Müller A, Schmidt B (2009): Prüfungen als Lernchance: Sinn, Ziele und Formen von Hochschulprüfungen Zeitschrift für Hochschulentwicklung ZFHE Jg.4 / Nr.1
- Murrhardter Kreis: (1995): Das Arztbild der Zukunft. Arbeitskreis Mediziner- und Pflegeausbildung der Robert-Bosch-Stiftung
- Nayar U, Malik S, Bijlani L (1986): Objective structured practical examination: a new concept in assessment of laboratory exercises in preclinical sciences. Med Educ 20(3): 204-209
- Newble DI, Jaeger K (1983): The effect of assessments and examinations on the learning of medical students. Med Educ 17: 165-171
- Nikendei C, Jünger J (2006): OSCE - praktische Tipps zur Implementierung einer klinisch-praktischen Prüfung. GMS Z Med Ausbild 3(3):Doc47
- Norcini J (2010): Workplace assessment. In: Swanwick T (Ed.) Understanding medical education – evidence, theory and practice. Association for the Study of Medical Education (ASME). Wiley –Blackwell 2010: 232-245
- Norcini J, Burch V (2007): Workplace-based assessment as an educational tool: AMEE Guide No. 31. Medical Teacher 29: 855–871
- Norcini JJ, Blank LL, Duffy FD, Fortna GS (2003): The Mini-CEX: a method for assessing clinical skills. Annals of Internal Medicine 138(6): 476-481
- Norcini J, Blank LL, Arnold GK, Kimball HR (1995): The Mini-CEX (Clinical Evaluation Exercise); a preliminary investigation. Annals of Internal Medicine 123(10): 795-799
- Nouns ZM, Brauns K (2008): Das Prinzip Progress Testing. Detaillierte Leistungsdarstellung und Lehrevaluation auf Basis der kontinuierlichen Wissensentwicklung der Studierenden. In: Dany S, Szczyrba B, Wildt J (Hrsg.): Prüfungen auf die Agenda - Hochschuldidaktische Perspektiven auf Reformen im Prüfungswesen. W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld, 114-128
- Öchsner W, Geiler S, Huber-Lang M (2013): Effekte und Nachhaltigkeit von Trainingsworkshops für den mündlich-praktischen Teil des M2-Examens. GMS Z Med Ausbild 30(3):Doc36
- Osterberg K, Kölbl S, Brauns K (2006): Der Progress Test Medizin: Erfahrungen an der Charité Berlin. GMS Z Med Ausbild 23(3): 62-66.
- Ott B (2007): Grundlagen des beruflichen Lernens und Lehrens. Ganzheitliches Lernen in der beruflichen Bildung
- Page G, Bordage G, Allen T (1995): Developing key-feature problems and examinations to assess clinical decision-making skills. Acad Med. 70(3): 194-201
- Page G, Bordage G, (1995): The Medical Council of Canada's key features project: a more valid written examination of clinical decision-making skills. Acad Med. 70(3): 104-110

- Peeraer G, De winter BY, Muijtjens AM, Remmen R, Bossaert L, Scherpbier AJJA (2009): Evaluating the effectiveness of curriculum change. Is there a difference between graduating student outcomes from two different curricula? *Medical Teacher* 31: e64-68
- Peeraer G, Scherpbier AJJA, Remmen R, De winter BY, Hendrickx K, van Peetegem P, Weyler J, Bossaert L (2007): Clinical skills training in a skills lab compared with skills training in internships: comparison of skills development curricula. *Educ Health* 20: 125
- Pfdenhauer (2011): Competence – More than just a buzzword and a provocative term? Toward an internal perspective on situated problem-solving capacity. In: Blömeke S, Zlatkin-Troitschanskaia O, Kuhn C, Fege J (Eds.): *Modeling and measuring competencies in higher education. Tasks and challenges.*
- Pfeilschifter J (2010): The Bologna agreement is not suitable for medical education: a German view. *GMS Z Med Ausbild* 27(2):Doc32
- Plourde P (2010): Guidelines for the development of key feature problems and test cases. Medical Council of Canada. Heruntergeladen am 18.11.2013 von: http://meds.queensu.ca/assets/CDM_Guidelines_e.pdf
- Prahl HW (1983): Prüfungen. In: Lenzen D (Hrsg.): *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft: Handbuch und Lexikon der Erziehung in 11 Bänden. Band 10*, Huber L (Hrsg.): *Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule*: 438-450
- Probst E (s.a.) Elisabeth Blackwell. Amerikas erste Ärztin. Heruntergeladen am 07:09:2012 von: http://www.med-kolleg.de/elizabeth_blackwell.html
- Rachold R (1971): Approbationsordnung für Ärzte vom 28. Oktober 1970
- Rademakers J, Ten Cate THJ, Bär PR (2005): Progress testing with short answer questions. *Medical Teacher* 2005; 27: 578-582
- Raupach T, Brown J, Anders S, Hasenfuss G, Harendza S (2013): Summative assessments are more powerful drivers of student learning than resource intensive teaching formats. *BMC Med.* 11(61):Doi:10.1186/1741-7015: 11-61
- Reznick, RK; Blackmore, D; Cohen, R; Baumber, J; Rothman, A; Smee, S; Chalmers, A; Poldre, P; Birtwhistle, R; Walsh, P (1993): An objective structured clinical examination for the licentiate of the Medical Council of Canada: from research to reality. *Acad Med.* 68(s10): 4-6
- Risse GB (1993): Medical Care. In: Bynum W F, Porter R (Eds): *Companion Encyclopedia of the History of Medicine.* Routledge, London and New York: 45-77
- Roberts C (2002): Portfolio-based assessments in medical education; are they valid and reliable for summative purposes? *Med Educ* 36: 899-900
- Rodgers KG, Manifold C (2002): 360-degree Feedback: Possibilities for assessment of the ACGME core competencies for emergency medicine residents. *Academic emergency medicine journal* 9(11): 1300-1304
- Sadler DR (2013): Making competent judgments of competence. In Blömeke S, Zlatkin-Troitschanskaia O, Kuhn C, Fege J: *Modeling and measuring competencies in higher education. Tasks and challenges.* Sense Publishers Rotterdam
- Schaper N, Reis O, Wildt J, Horvath E, Bender E (2012): *Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre, ausgearbeitet für die*

Hochschulrektorenkonferenz. Heruntergeladen am 25.11.2013 von:
www.hrk-nexus.de/material/links/kompetenzorientierung

- Schnabel KP, Boldt PD, Breuer G, Fichtner A, Karsten G, Kujumdshiev S, Schmidts M, Stosch C (2011): Konsensusstatement "Praktische Fertigkeiten im Medizinstudium" – ein Positionspapier des GMA-Ausschusses für praktische Fertigkeiten. *GMS Z Med Ausbild* 28(4):Doc58
- Schöne-Seifert B (2012): Vortrag „Implementierung ethischer Fragestellungen in die Aus- und Weiterbildung von Medizinern“ beim Workshop „Kommunikative und soziale Kompetenzen in der medizinischen Lehre“ vom 31.5.-2.6.2012 in Münster
- Schubert A, Tetzlaff JE, Tan M, Ryckman JV, Mascha E (1999): Consistency, inter-rater reliability, and validity of 441 consecutive mock oral examinations in Anesthesiology. Implications for use as a tool for assessment of residents. *Anesthesiology* 91: 288- 298
- Schuwirth LWT, van der Vleuten CPM (2010): How to design a useful test: the principles of assessment. In: Swanwick T (Ed.) *Understanding medical education – evidence, theory and practice*. Association for the Study of Medical Education (ASME). Wiley –Blackwell: 195-207
- Schuwirth LWT, van der Vleuten CPM (2006): A plea for new psychometrical models in educational assessment. *Med Educ* 40(4): 296-300
- Schuwirth LWT, van der Vleuten CPM, Stoffers HEJH, Peperkamp AGW (1996): Computerized long-menu questions as an alternative to open ended questions in computerized assessment. *Medical Education* 30: 50-55
- Scouller K (1998): The influence of assessment method on students' learning approaches: Multiple choice question examination versus assignment essay. *Higher Education* 35: 453–472
- Sczibilanski, K. (1977): Von der Prüfungs- und Vorprüfungsordnung (1883) bis zur Approbationsordnung 1970 für Ärzte der Bundesrepublik Deutschland. Inauguraldissertation, Münster
- Shrank WH, Reed VA, Jernstedt GC (2004): Fostering professionalism in medical education. *J Gen Intern Med.* 19(8): 887-892
- Skakun E, Maguire T, Cook D (1994): Strategy choices in multiple choice items. *Acad Med.* 69(s): 7-9
- Sloane, Peter F. E. (2012): Wie aus falschen Freunden Familienmitglieder werden. Über den Umgang mit innovativen curricularen Konzepten in der beruflichen Bildung. *Berufsbildung* 133: 2-3
- Sloane, Peter F. E. (2003): Schulnahe Curriculumsentwicklung. In: Prüfungen und Standards in der beruflichen Bildung. *bwp@* Ausgabe Nr. 4 | Mai 2003
- Smart GA (1976): The multiple choice examination paper. *British Journal of Hospital Medicine* 6: 131-137
- Stibane T, Schönbauer A, Jerrentrup A, Pressel T, Baum E, Bösner S (2012): Systematischer praktischer Unterricht führt zu mehr praktischer Kompetenz. *ZFA, Z Allg Med* 88(4): 184-191
- Stosch C, Wichelhaus A-S, Matthes J (2006): Die Portfolio-Methode: Modernes Assessment auf dem Prüfstand. *GMS Z Med Ausbild* 23(3): 78-83

- Streitlein-Böhme I (2010): Protokoll der Sitzung des Medizinischen Fakultätentages (MFT) „Innovationen im Medizinstudium“ vom 21.10.2010
- Swanson DB, Norcini JJ (1989): Factors influencing reliability to tests using standardized patients. *Teaching and Learning in Medicine* 1: 158-166
- Turner JL, Dankoski ME (2008): Objective structured clinical exams: A critical review. *Family Medicine* (40)8: 574-578
- Van der Bussche, H. (1993): Prüfungen in der ärztlichen Ausbildung – Funktionen, Möglichkeiten und Grenzen. In: Habeck, D.; Schagen, U.; Wagner, G. (Hrsg.): *Reform der Ärzteausbildung – neue Wege in den Fakultäten*. Berlin: 91-107
- Van der Vleuten C, Swanson DB (1990): Assessment of clinical skills with standardized patients: State of the art. *Teaching and Learning in Medicine* 2: 58-76
- Vorstand ver.di/Vorstand IG Metall (Hrsg.) (2006): *Bildung ist keine Ware. Wie wir morgen leben und arbeiten wollen. Eine Streitschrift zur beruflichen Bildung*. Berlin Frankfurt
- Walker M, Peyton JWR (1998): Teaching in the theatre. In: Peyton JWR (Ed.): *Teaching and Learning in Medical Practice*: 171 - 180
- Wass V (2005): The changing face of assessment: swings and roundabouts. *Br J Gen Pract*. 55(515): 420-422
- Wass V, Wakeford R, Neighbour R, Van der Vleuten CPM (2003): Achieving acceptable reliability in oral examinations: an analysis of the Royal College of General Practitioners membership examination's oral component. *Med Educ* 37: 126-131
- Wass V, McGibbon D, Van der Vleuten C (2001): Composite undergraduate clinical examinations: how should the components be combined to maximize reliability? *Med Educ* 35(4): 326-330
- Weinert FE (2002): Vergleichende Leistungsmessung in Schulen - eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: Weinert FE (Hrsg.): *Leistungsmessung in Schulen*. Weinheim Beltz: 17-31
- Weltärztebund (2008): The World Medical Association, Inc. *Handbuch der Deklarationen, Erklärungen und Entschliessungen*. Deutsche Fassung 2008. Heruntergeladen am 13.09.2012 von: <http://www.bundesaerztekammer.de/downloads/handbuchwma.pdf>
- Weyrich P, Celebi N, Schrauth M, Möltner A, Lammerding-Köppel M, Nikendei C (2009): Peer-assisted versus faculty staff-led skills laboratory training: a randomised controlled trial. *Med Educ* 43(2): 113-120
- Wiener DW (1883) (Hrsg.): *Handbuch der Medizinal-Gesetzgebung des Deutschen Reichs und seiner Einzelstaaten*. Mit Kommentar. Band I
- Wissenschaftsrat (2014): *Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Medizinstudiums in Deutschland auf Grundlage einer Bestandsaufnahme der humanmedizinischen Modellstudiengänge*. Drs. 4017-14. Heruntergeladen am 14.08.2014 von: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4017-14.pdf>
- Woschnack U, Schatz W, Eugster B (2008): Prüfungen als Schlüsselement kompetenzbasierter Curricula – das Lernziel-Leistungskontrollorientierte Curriculummodell (LLC). In: Dany S, Szczyrba B, Wildt J (Hrsg.): *Prüfungen auf die Agenda! Hochschuldidaktische Perspektiven auf Reformen im Prüfungswesen*. Reihe Blickpunkt Hochschuldidaktik

Anhänge

- Anhang 1** Beste und schlechteste Evaluation aus dem Wintersemester 2010 / 2011
- Anhang 2** Die exemplarische Entwicklung einer OSCE-Station anhand der Checkliste - Blutdruckmessung von Frühjahr 2009 bis Frühjahr 2011
- Anhang 3** Die Verteilung der erreichten Punktwerte an allen OSCE-Stationen des Studienjahres 2011 / 2012 (SPSS-Graphen)
- Anhang 4** Output SPSS; der Rangkorrelationskoeffizient Spearmans rho als Berechnung der Trennschärfe aller Stationen des OSCE 2011 / 2012
- Anhang 5** Die Checkliste zur Beurteilung der Station „Tiefe-Beinvenen Thrombose“ in der Ursprungsversion 2011 und in der 2014 aktuellen Version als Beispiel einer Station des OSCE „Entscheidungsfindung“
- Anhang 6** Das Freitext-Evaluationsformular für den OSCE „Entscheidungsfindung“
- Anhang 7** Die Ergebnisse der Auswertung der Freitexte des Jahres 2012 des OSCE „Entscheidungsfindung“ aus der MAXQDA
- Anhang 8** Online-Fragebogen für die M2-Staatsexamensprüfer
- Anhang 9** Online-Fragebogen für die Studierenden im Praktische Jahr
- Anhang 10** Die Verteilung der Antworten der M2-Staatsexamensprüfer in den Fragen 3 bis 16

Eidesstattliche Erklärung

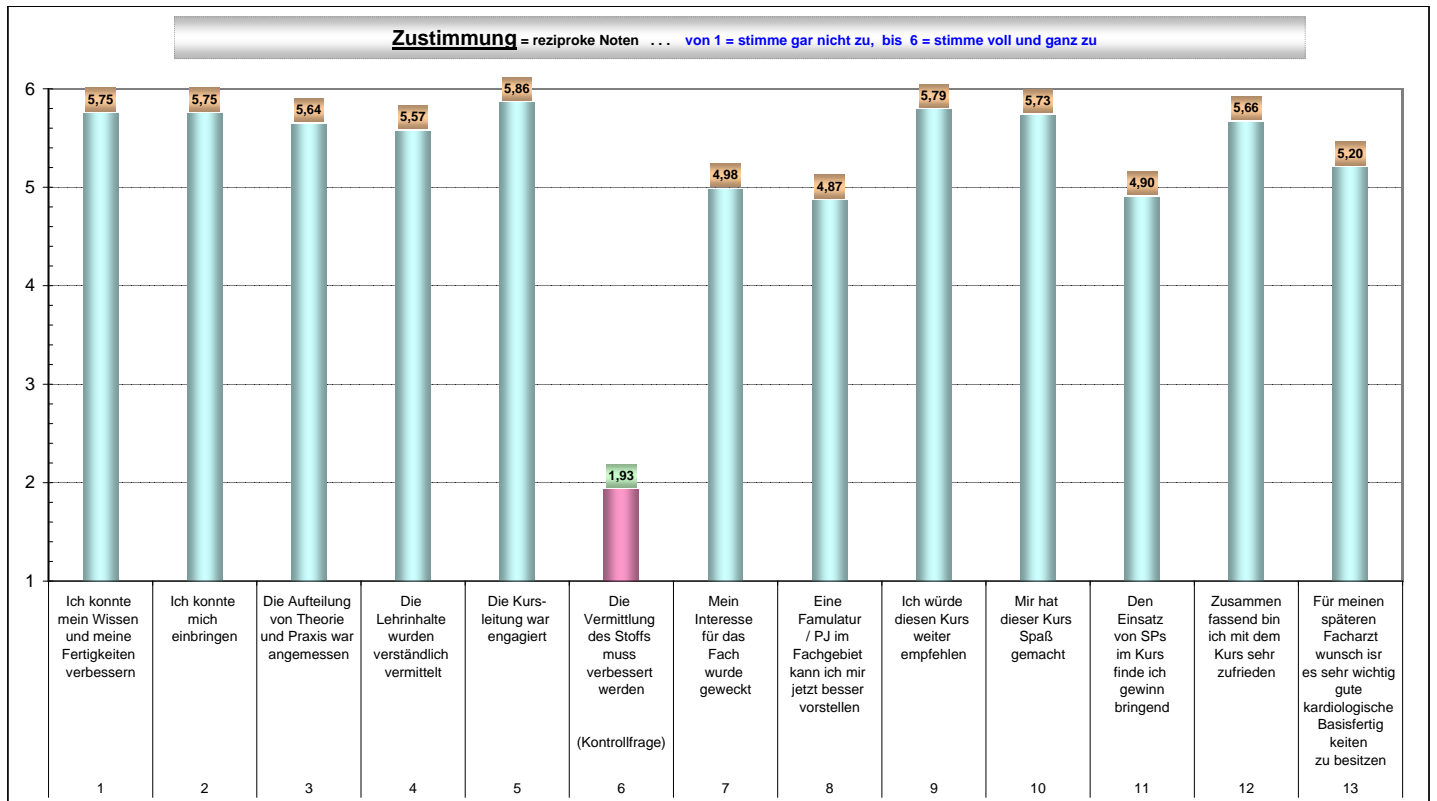
Beste und schlechteste Evaluation aus dem
Wintersemester 2010 / 2011

Anhang 1

Beste (oben) und schlechteste (unten) Evaluationsergebnisse WiSe 2010 / 11

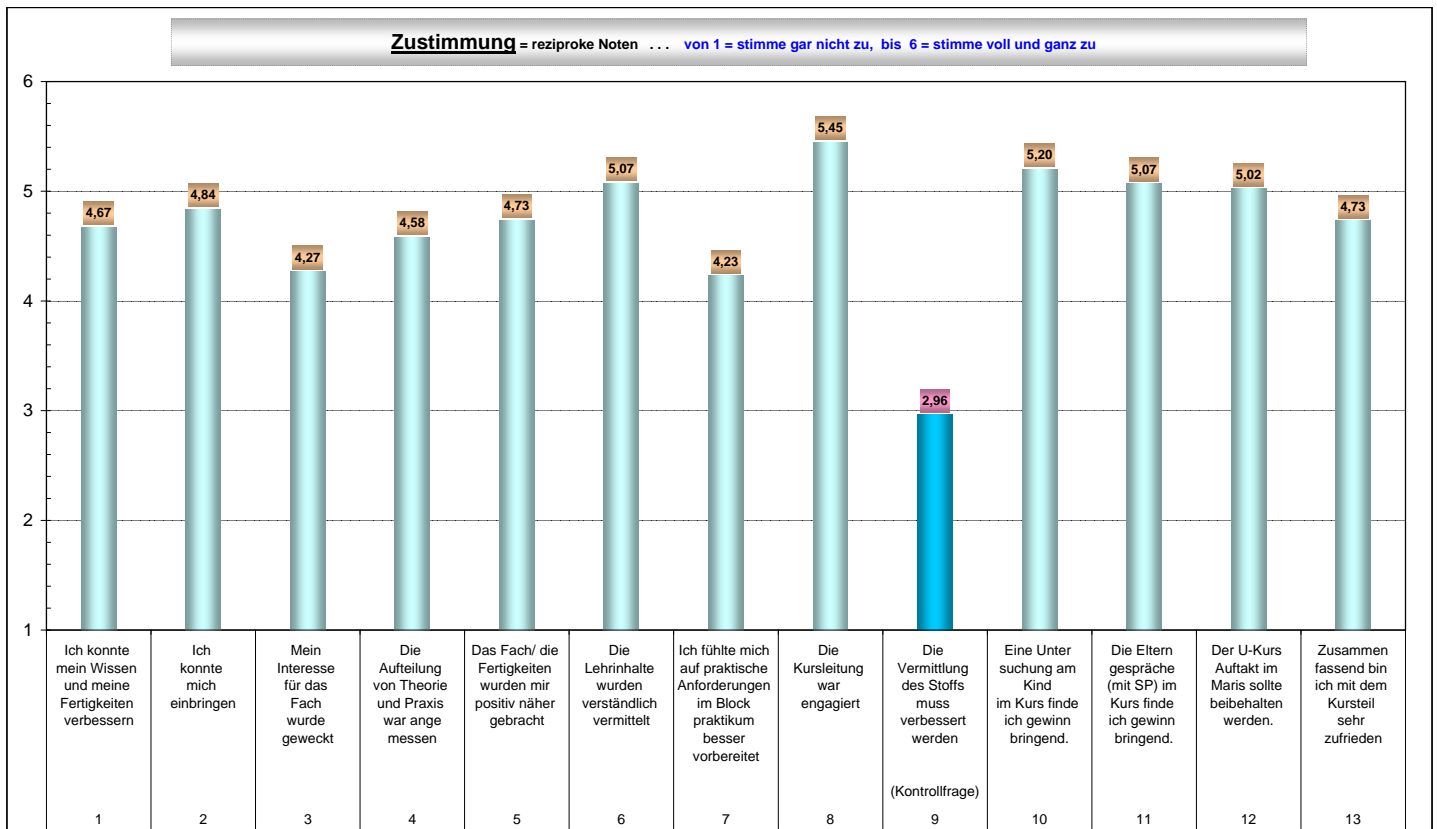
Evaluation Tutorium Kardiologie

56 Teilnehmer



Evaluation Pädiatrie Untersuchungskurs

85 Teilnehmer



Die exemplarische Entwicklung einer OSCE-Station
anhand der Checkliste - Blutdruckmessung von
Frühjahr 2009 bis Frühjahr 2011

Anhang 2

Januar 2009

(Schlechte Kopie-Qualität; Original-Datei nicht mehr vorhanden.)

Etikettenfeld zum
Aufkleben des
Probanden-Namens und
der Matrikelnummer

Beurteilungsbogen für die praktische Prüfung Nr. 3

Stationenbeschreibung: Die Station besteht aus einem Simulationspatienten. (Stuhl, Tisch und Untersuchungsfläche sind vorhanden.) Der Proband muss dem Patienten Blutdruck und Puls messen und das Herz auskultieren. Er trägt die Befunde in einen Untersuchungsbogen ein.

Beurteilungskriterium	Max. Pkt.	Voll erfüllt <small>(Ankreuzen)</small>	Teilw. erfüllt <small>(Ankreuzen)</small>	Nicht erfüllt <small>(Ankreuzen)</small>	Erreichte Pkt. <small>(Ankreuzen)</small>
Vorstellung (Name, Funktion, Blickkontakt, Handedruck)	1				
Begleitung der Untersuchung: Verständlichkeit, angemessener Kontakt, freundliches Auftreten	2				
Korrekte Blutdruckmessung	1				
Korrekte Pulsmessung an der <i>A. radialis</i> (15 Sek. x 4)	1				
Korrektes Vorgehen bei der Auskultation	1				
Erreichte Gesamtpunktzahl					

Datum:
Unterschrift Prüfer/in:

Februar 2010

Name:

Beurteilungsbogen für die praktische Prüfung: **Blutdruckmessung nach Riva Rocci**

Stationenbeschreibung: Der Student misst am Simulationspatienten den Blutdruck nach der Methode nach Riva Rocci. Er dokumentiert auf einem Blatt den erhobenen Befund und gibt dem Simulationspatienten eine klinische Einschätzung des Befundes.

Beurteilungskriterium	Max. Pkt.	Voll erfüllt <small>(Ankreuzen)</small>	Teilw. erfüllt <small>(Ankreuzen)</small>	Nicht erfüllt <small>(Ankreuzen)</small>	Erreichte Pkt. <small>(Ankreuzen)</small>
Korrektes Anlegen der Manschette/ Positionierung des Stethoskops/ im Sitzen auf Herzhöhe	1				
Messen im Seitenvergleich	1				
Korrekte Durchführung der RR-Messung, insb. langsames Ablassen des Drucks	1				
Korrekte Dokumentation des gemessenen Wertes <small>(Syst. Diast. mittl. GG)</small>	2				
Korrekte klinische Einschätzung des gemessenen Wertes	1				
Student hat sich vorgestellt, die Kommunikation während der gesamten Untersuchung aufrecht erhalten und das Ergebnis patientengerecht kommuniziert	2				
Mögliche Erreichte Gesamtpunktzahl	8				

Datum:
Unterschrift Prüfer/in:

Name.

Zielgerichtete Blutdruckmessung und Herzauskultation

Stationenbeschreibung: Der Student ist Famulant in der Hausarztpraxis damit beauftragt, den Bluthochdruckpatienten routinemäßig zu untersuchen. Dazu gehört die Blutdruckmessung und Herzauskultation und eine klinische Einschätzung des Befundes.

Beurteilungskriterium	Max. Pkt.	Erreichte Pkt.
Korrektes Anlegen der Manschette/ Positionierung des Stethoskops / im Sitzen auf Herzhöhe	2	
Korrekte Durchführung der RR-Messung (Zügiges Aufpumpen, angemessene Höhe, langsames Ablassen des Drucks)	3	
Die Auskultationsstellen des Herzens werden richtig ausgewählt, das Stethoskop richtig aufgelegt, Carotis abgehört	5	
Während der Herzauskultation wird der Radialis- oder Carotispuls palpiert	2	
Beschreibung der Herztöne Hz-töne: Rhythmik, Frequenz, rein/gespalten	3	
Herzgeräusch: Wenn kein Hzg. da ist, 2 Pkt. für richtige Feststellung Wenn Hzg: Zuordnung Diastole/Systole, punctum maximum , Lautstärke, Nieder/Hochfrequent	2	
Klinische Beurteilung von RR und Auskult.-Befund und patientengerechte Erläuterung	2	
Mögliche/Erreichte Gesamtpunktzahl	17	

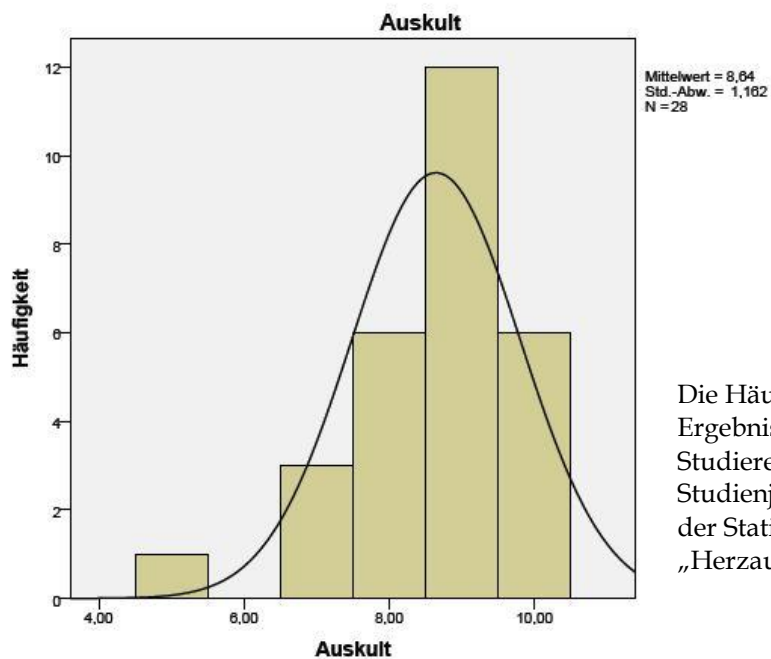
Datum:

Unterschrift Prüfer/in:

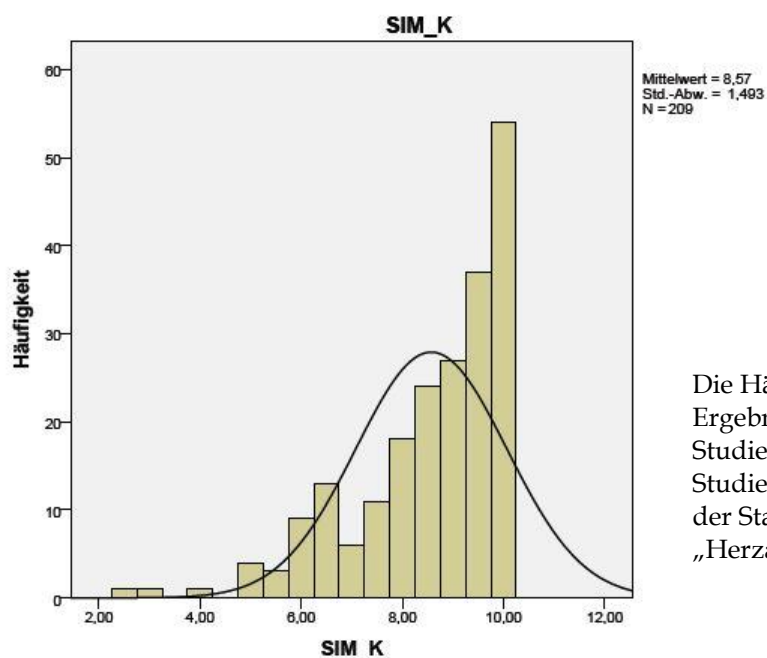
Die Verteilung der erreichten Punktwerte an allen
OSCE-Stationen des Studienjahres 2011 / 2012 (SPSS-
Graphen)

Anhang 3

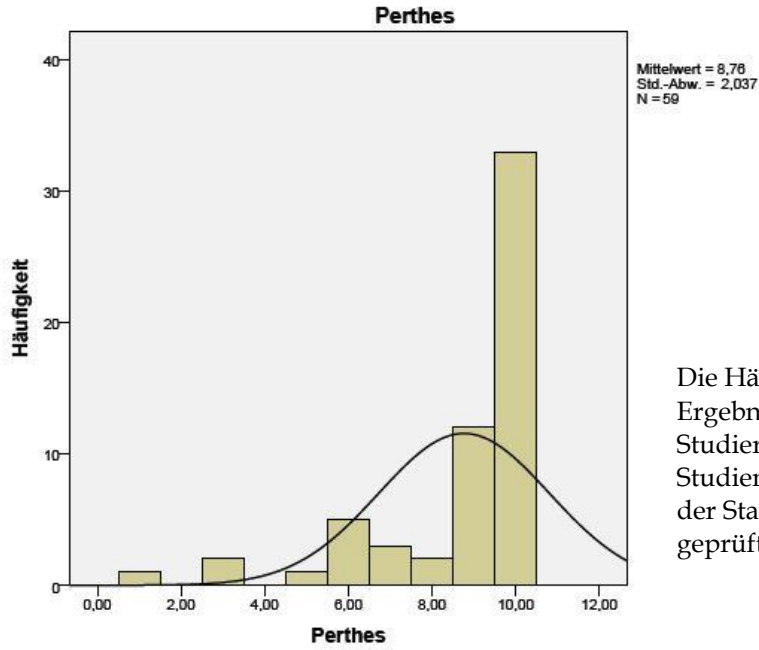
Die folgenden Abbildungen zeigen die Häufigkeiten erreichter Punktwerte aller OSCE-Stationen aus dem Studienjahr 2011/2012. An jeder Station können (für die Darstellung rechnerisch vergleichbar) 10 Punkte erreicht werden.



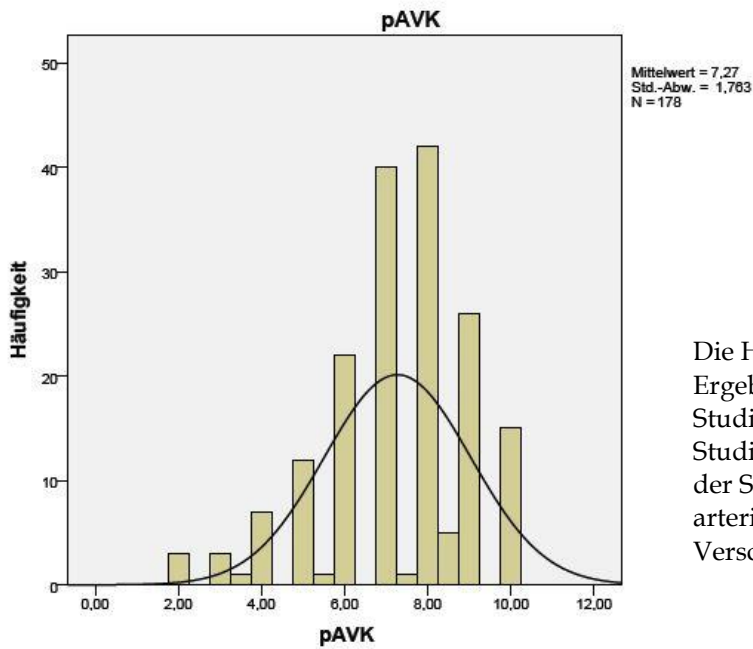
Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „Herzauskultation“ geprüft



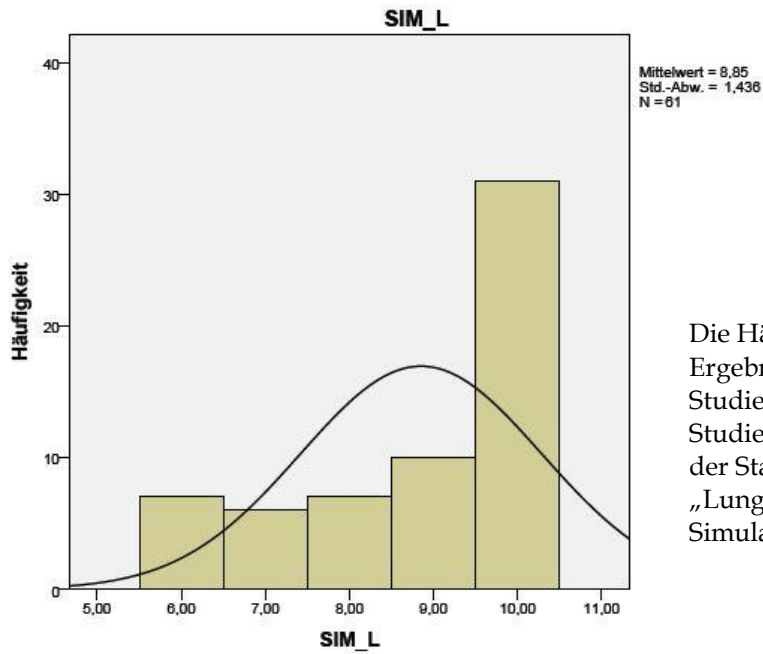
Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „Herzauskultation am



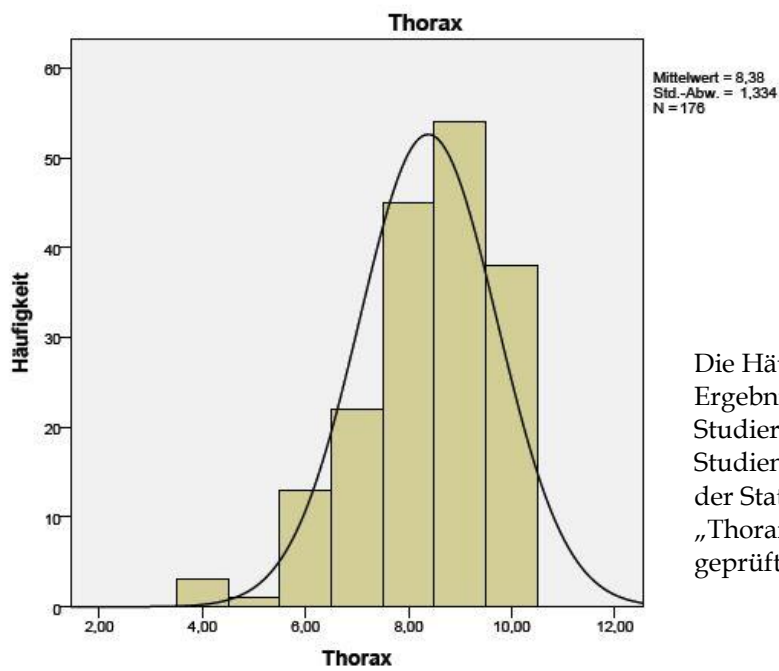
Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „Perthes-Test“ geprüft wurden.



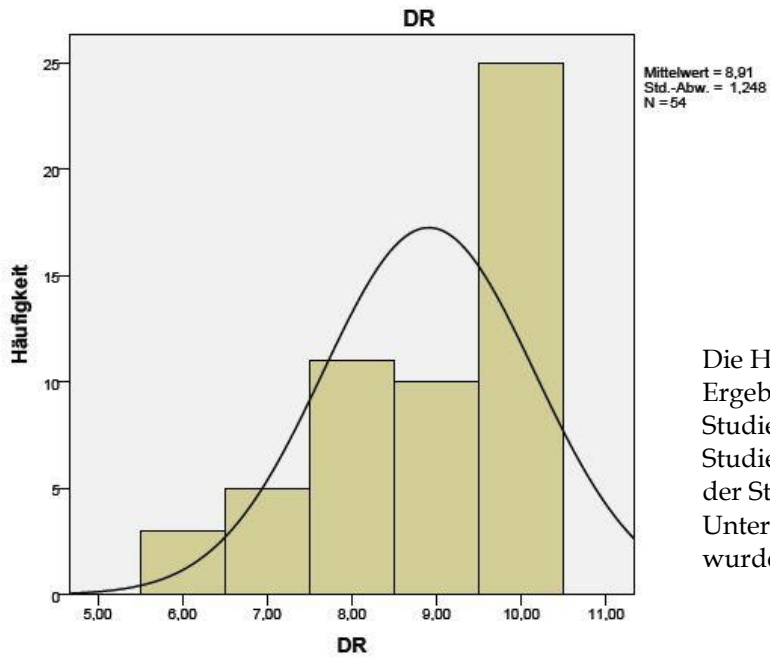
Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „periphere arterielle Verschlusskrankheit“



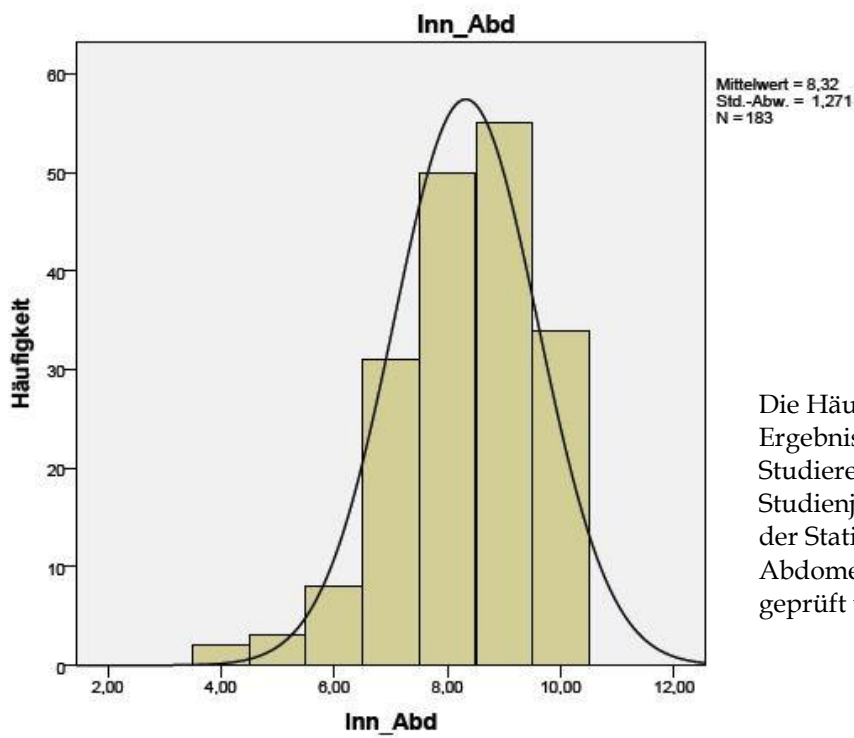
Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „Lungenauskultation am Simulator“ geprüft wurden.



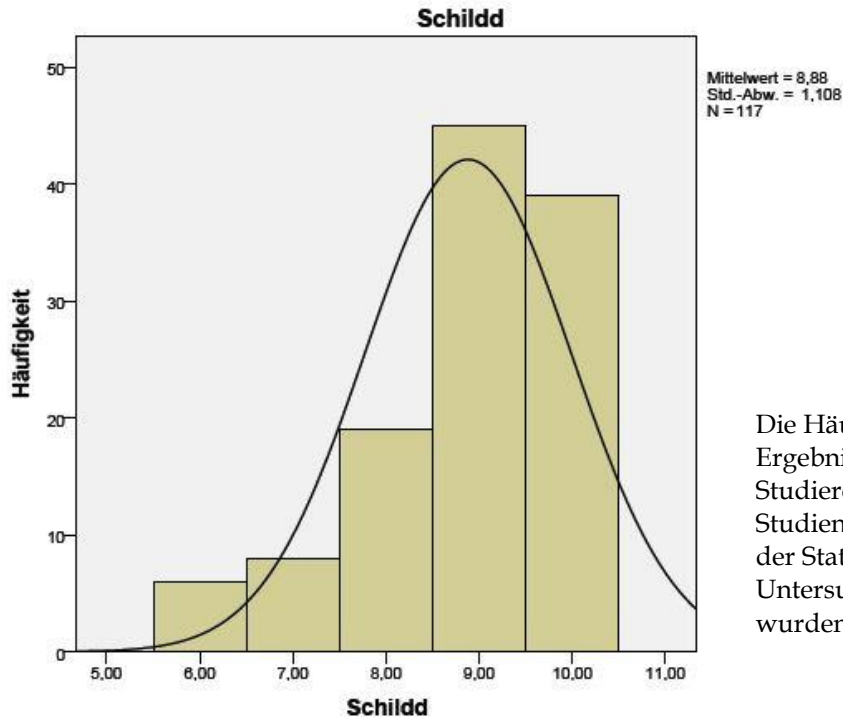
Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „Thoraxuntersuchung“ geprüft wurden.



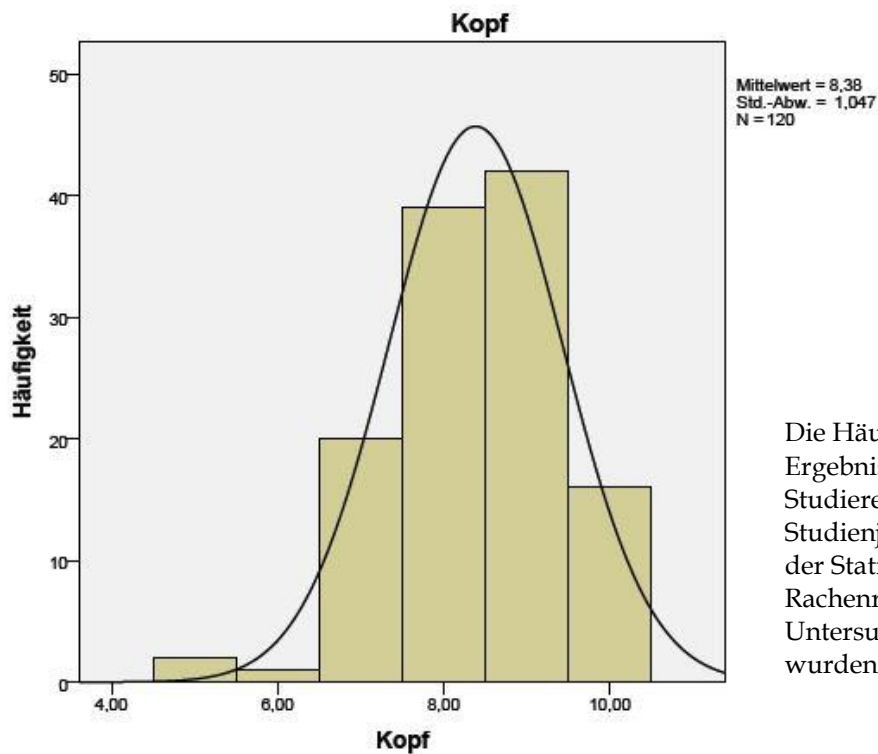
Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „Digital-reakatale Untersuchung“ geprüft wurden.



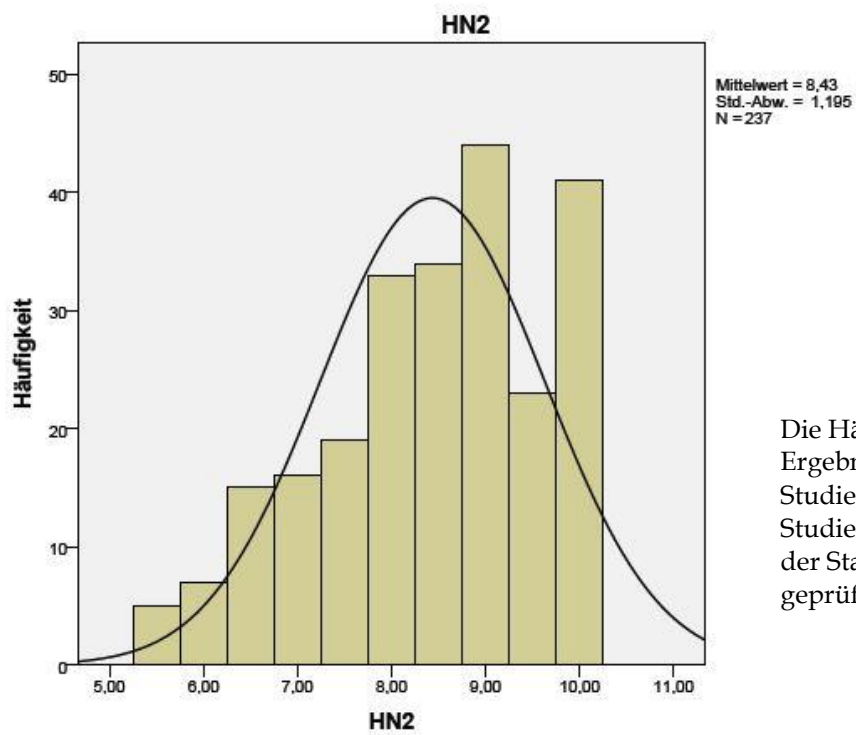
Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „Innere-Abdomen-Untersuchung“ geprüft wurden.



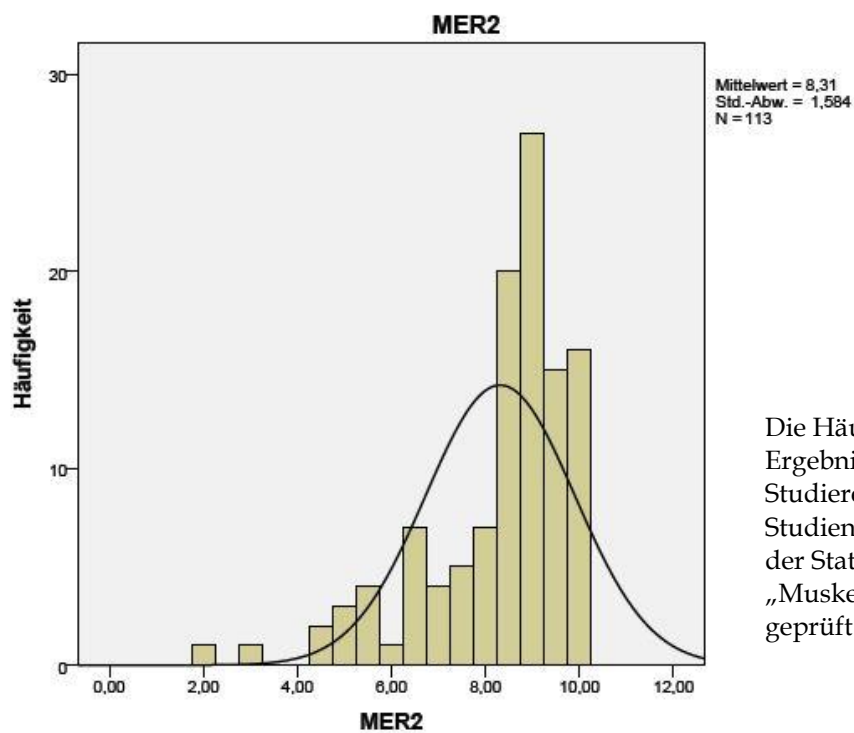
Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „Schilddrüsen-Untersuchung“ geprüft wurden.



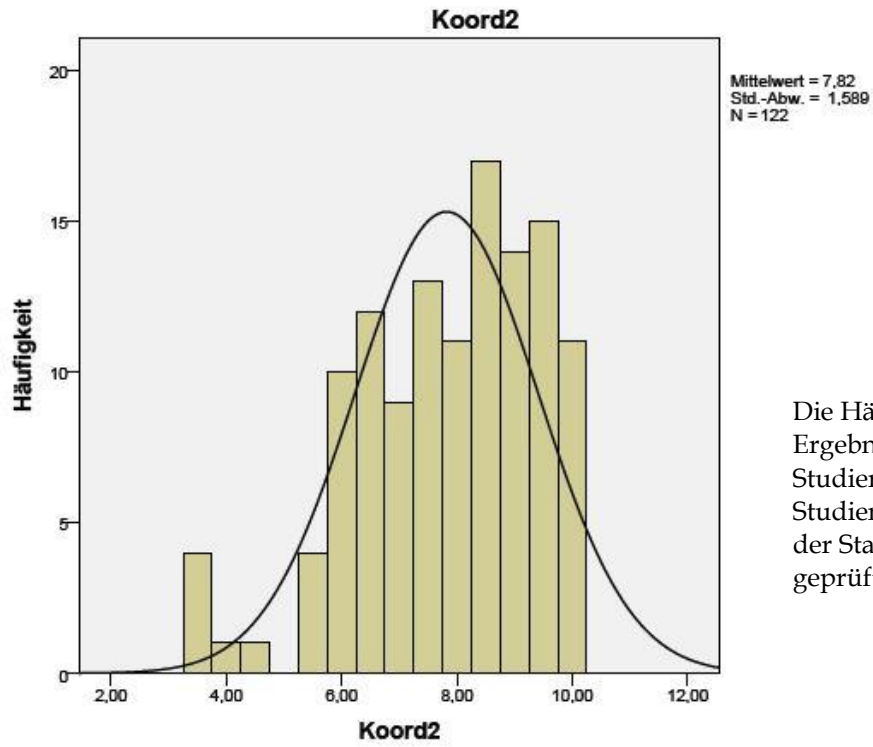
Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „Mund-Rachenraum-Lymphknoten-Untersuchung“ geprüft wurden.



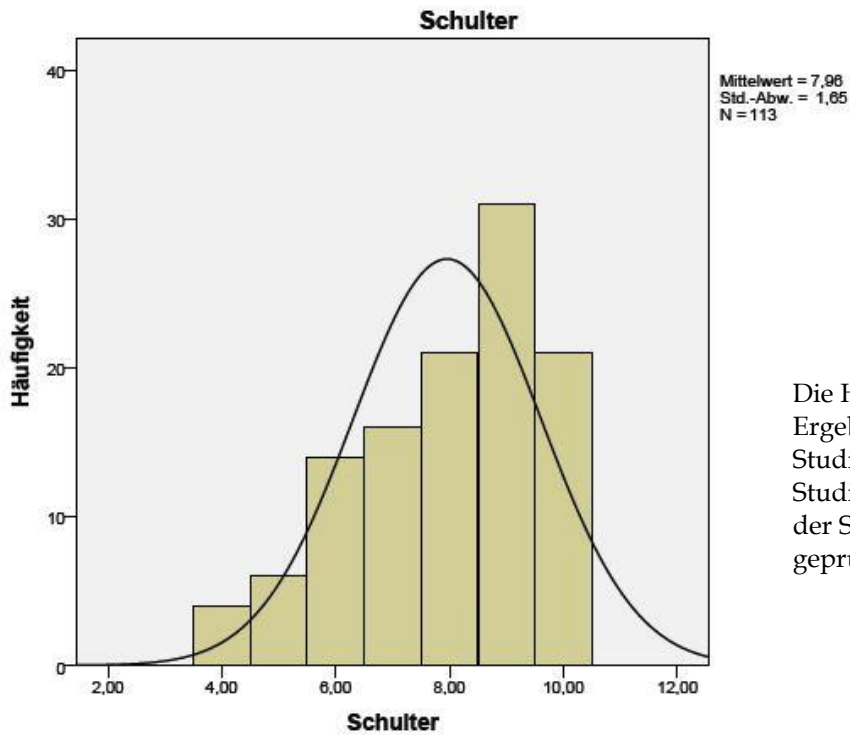
Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „Hirnermen“ geprüft wurden.



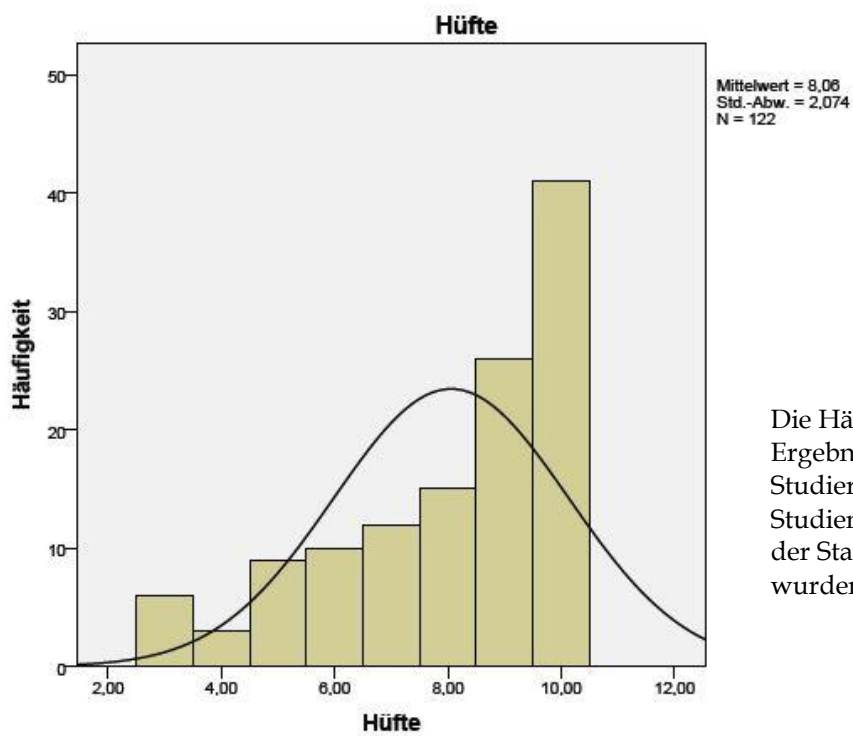
Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „Muskeleigenreflexe“ geprüft wurden.



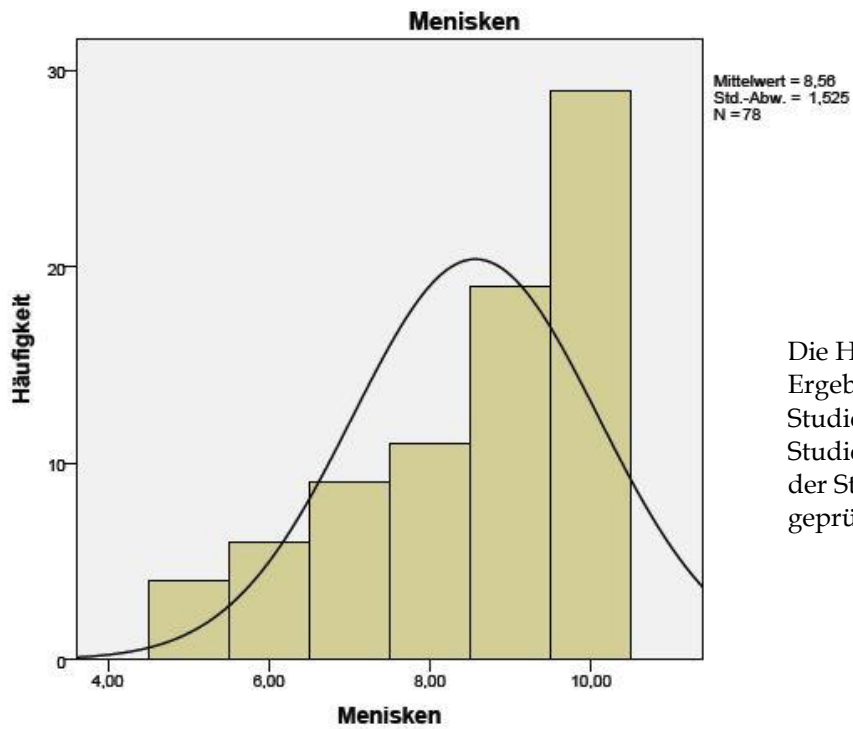
Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „Hirnnerven“ geprüft wurden.



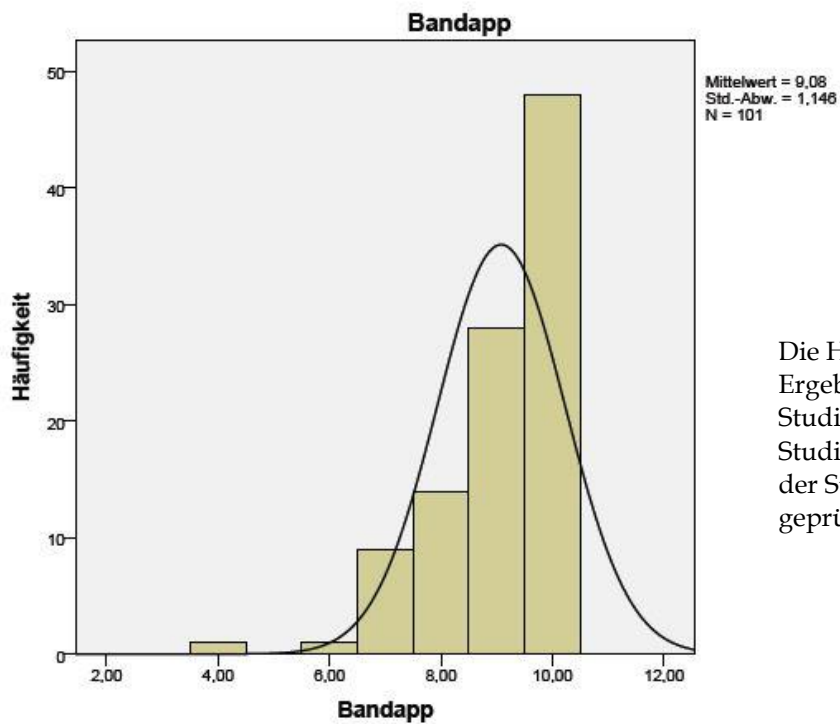
Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „Schulter“ geprüft wurden.



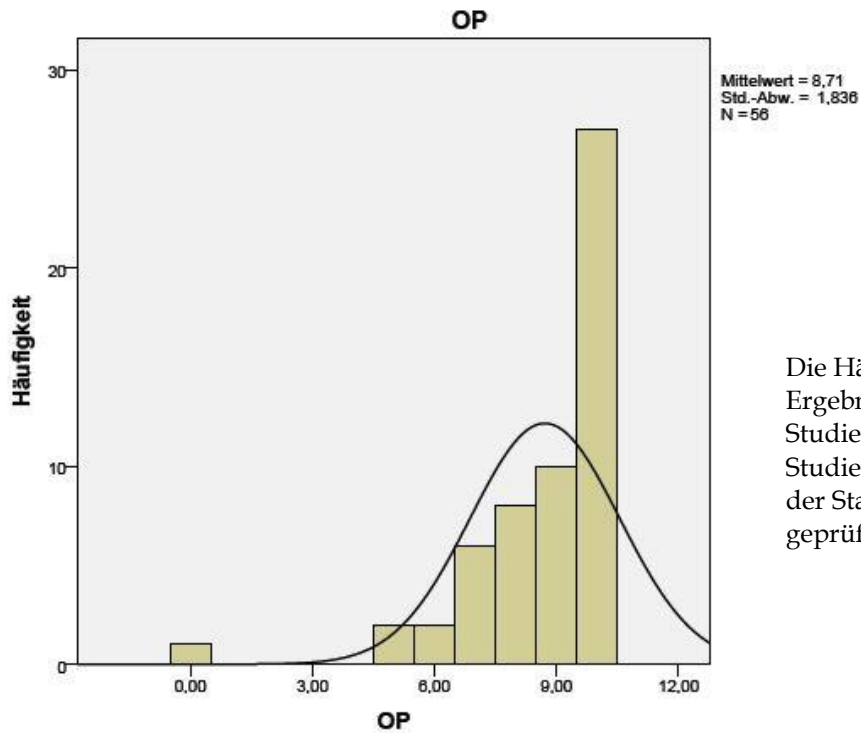
Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „Hüfte“ geprüft wurden.



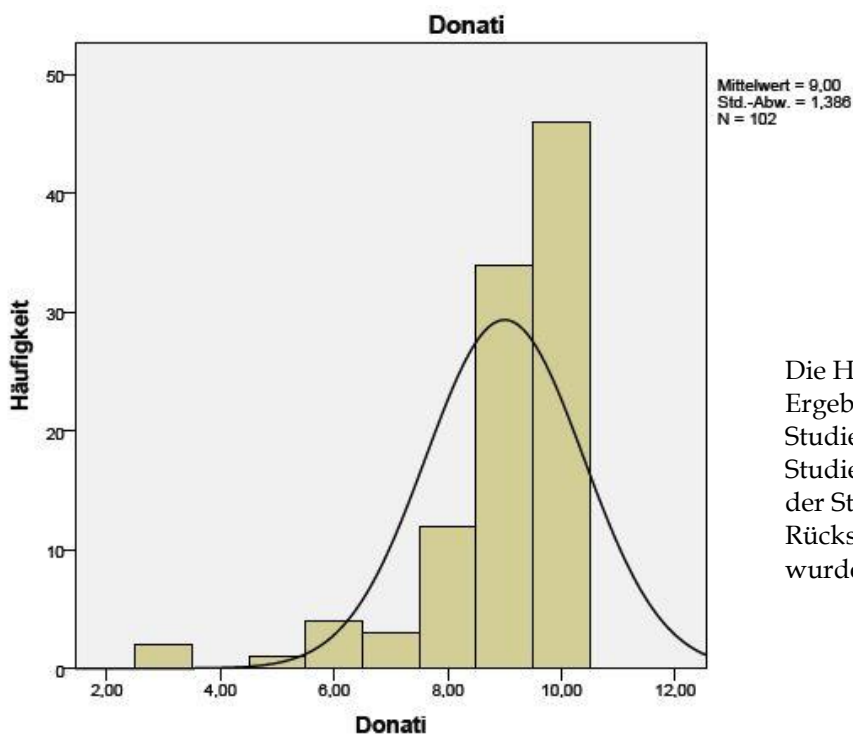
Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „Menisken“ geprüft wurden.



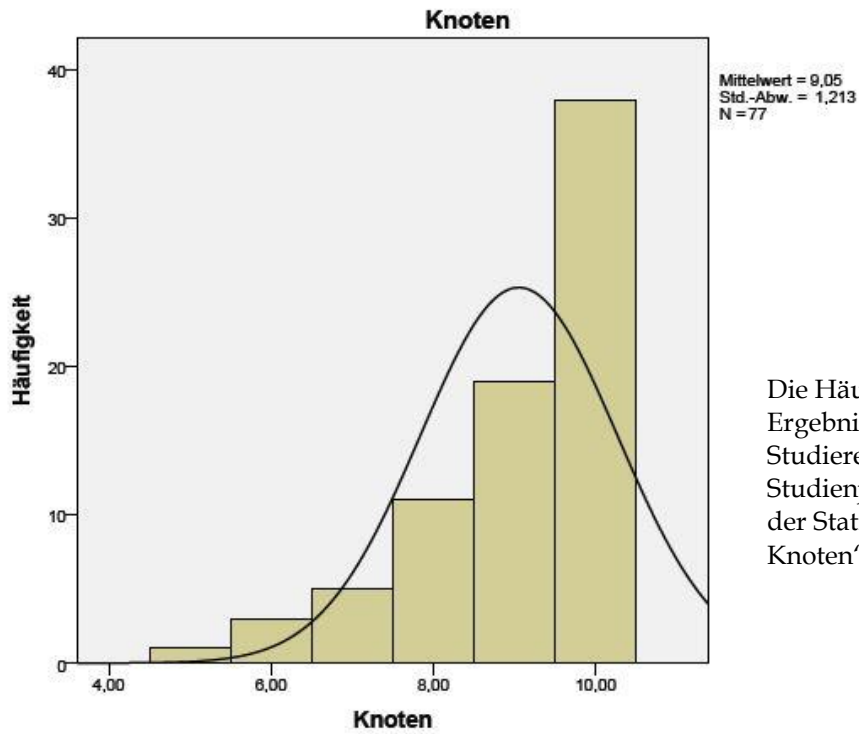
Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „Bandapparat“ geprüft wurden.



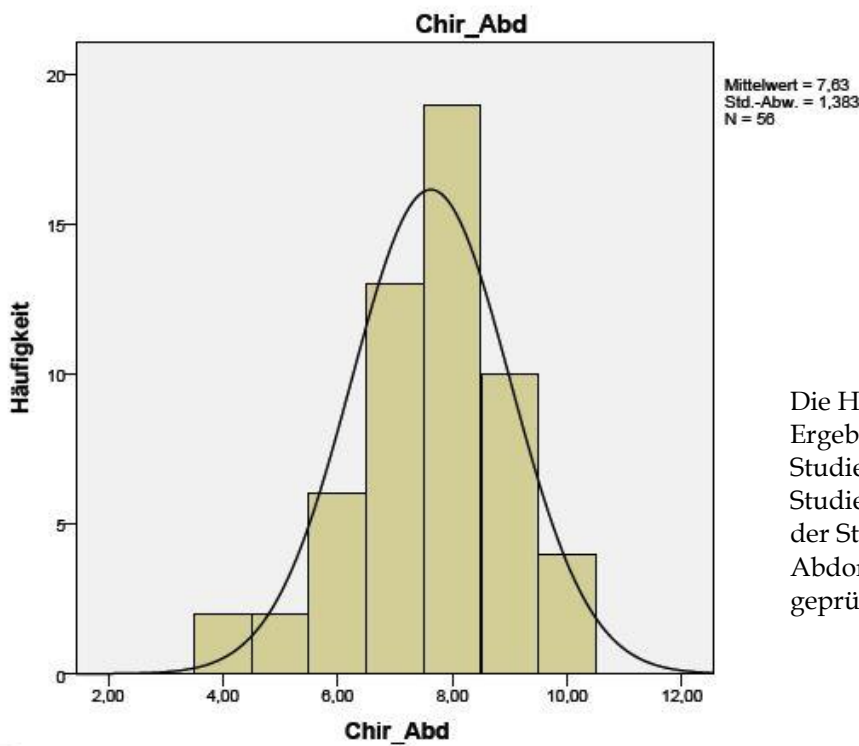
Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „OP-Einwäsche“ geprüft wurden.



Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „Donati-Rückstichnaht“ geprüft wurden.



Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „Chirurgische Knoten“ geprüft wurden.



Die Häufigkeit der Ergebnisse aller Studierenden, die im Studienjahr 2011/2012 an der Station „Chirurgische Abdomenuntersuchung“ geprüft wurden.

Output SPSS; der Rangkorrelationskoeffizient
Spearman's rho als Berechnung der Trennschärfe aller
Stationen des OSCE 2011 / 2012

Anhang 4

```

FREQUENCIES VARIABLES=Summe Summe_Chirurgie Summe_Innere
/FORMAT=NOTABLE
/PERCENTILES=33.0 67.0
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE
/ORDER=ANALYSIS.

```

Häufigkeiten

Anmerkungen

Ausgabe erstellt		03-Sep-2012 11:07:28
Kommentare		
Eingabe	Daten	D:\Eigene Dateien\Projekte\Methods_HRZ\Statistikberatung\Tina Stibane\Kohorten 11-12_1.2.sav
	Aktiver Datensatz	DatenSet1
	Filter	<keine>
	Gewichtung	<keine>
	Aufgeteilte Datei	<keine>
	Anzahl der Zeilen in der Arbeitsdatei	281
Behandlung fehlender Werte	Definition von fehlenden Werten	Benutzerdefinierte fehlende Werte werden als fehlend behandelt.
	Verwendete Fälle	Statistik basiert auf allen Fällen mit gültigen Daten.
Syntax		FREQUENCIES VARIABLES=Summe Summe_Chirurgie Summe_Innere /FORMAT=NOTABLE /PERCENTILES=33.0 67.0 /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE /ORDER=ANALYSIS.
Ressourcen	Prozessorzeit	00:00:00,000
	Verstrichene Zeit	00:00:00,017

[DatenSet1] D:\Eigene Dateien\Projekte\Methods_HRZ\Statistikberatung\Tina Stibane\Kohorten 11-12_1.2.sav

Statistiken

		Summe	Summe_ Chirurgie	Summe_ Innere
N	Gültig	281	235	237
	Fehlend	0	46	44
Mittelwert		70,4555	25,5191	58,2321
Median		81,0000	26,0000	59,5000
Modus		88,00	27,00	60,50
Standardabweichung		23,20477	3,19098	5,63386
Minimum		8,00	8,00	32,50
Maximum		97,00	30,00	67,50
Perzentile	33	65,5900	25,0000	56,5000
	67	86,0000	27,0000	61,0000

```

FREQUENCIES VARIABLES=Summe Summe_Chirurgie Summe_Innere
  /FORMAT=NOTABLE
  /PERCENTILES=27.0 73.0
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE
  /ORDER=ANALYSIS.
    
```

Häufigkeiten

Anmerkungen

Ausgabe erstellt		03-Sep-2012 11:16:35
Kommentare		
Eingabe	Daten	D:\Eigene Dateien\Projekte\Methods_HRZ\Statistikberatung\Tina Stibane\Kohorten 11-12_1.2.sav
	Aktiver Datensatz	DatenSet1
	Filter	<keine>
	Gewichtung	<keine>
	Aufgeteilte Datei	<keine>
	Anzahl der Zeilen in der Arbeitsdatei	281
Behandlung fehlender Werte	Definition von fehlenden Werten	Benutzerdefinierte fehlende Werte werden als fehlend behandelt.
	Verwendete Fälle	Statistik basiert auf allen Fällen mit gültigen Daten.
Syntax		FREQUENCIES VARIABLES=Summe Summe_Chirurgie Summe_Innere /FORMAT=NOTABLE /PERCENTILES=27.0 73.0 /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE /ORDER=ANALYSIS.
Ressourcen	Prozessorzeit	00:00:00,000
	Verstrichene Zeit	00:00:00,006

[DatenSet1] D:\Eigene Dateien\Projekte\Methods_HRZ\Statistikberatung\Tina Stibane\Kohorten 11-12_1.2.sav

Statistiken

		Summe	Summe_Chirurgie	Summe_Innere
N	Gültig	281	235	237
	Fehlend	0	46	44
Mittelwert		70,4555	25,5191	58,2321
Median		81,0000	26,0000	59,5000
Modus		88,00	27,00	60,50
Standardabweichung		23,20477	3,19098	5,63386
Minimum		8,00	8,00	32,50
Maximum		97,00	30,00	67,50
Perzentile	27	59,0700	24,0000	55,5000
	73	87,5000	28,0000	62,0000

CORRELATIONS

```

/VARIABLES=Chir_Abd Donati Hüfte Bandapp Knoten Menisken OP Schulter Inn_Abd pAVK DR Kopf Perthes
  Auskult Schildd SIM_K SIM_L Thorax HN2 Koord2 MER2 WITH Summe_ohne_Chir_Abd Summe_ohne_Donati
  Summe_ohne_Hüfte Summe_ohne_Bandapp Summe_ohne_Knoten Summe_ohne_Menisken Summe_ohne_OP
  Summe_ohne_Schulter Summe_ohne_Inn_Abd Summe_ohne_pAVK Summe_ohne_DR Summe_ohne_Kopf
  Summe_ohne_Perthes Summe_ohne_Auskult Summe_ohne_Schildd Summe_ohne_SIM_K Summe_ohne_SIM_L
  Summe_ohne_Thorax Summe_ohne_HN2 Summe_ohne_Koord2 Summe_ohne_MER2
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

```

Korrelationen

Anmerkungen

Ausgabe erstellt		03-Sep-2012 11:40:28
Kommentare		
Eingabe	Daten	D:\Eigene Dateien\Projekte\Methods_HRZ\Statistikberatung\Tina Stibane\Kohorten 11-12_1.2.sav
	Aktiver Datensatz	DatenSet1
	Filter	<keine>
	Gewichtung	<keine>
	Aufgeteilte Datei	<keine>
	Anzahl der Zeilen in der Arbeitsdatei	281
Behandlung fehlender Werte	Definition von Fehlend	Benutzerdefinierte fehlende Werte werden als fehlend behandelt.
	Verwendete Fälle	Die Statistik für jedes Variablenpaar basiert auf allen Fällen, die gültige Daten für dieses Paar aufweisen.
Syntax		<p>CORRELATIONS</p> <p>/VARIABLES=Chir_Abd Donati Hüfte Bandapp Knoten Menisken OP Schulter Inn_Abd pAVK DR Kopf Perthes</p> <p>Auskult Schildd SIM_K SIM_L Thorax HN2 Koord2 MER2 WITH</p> <p>Summe_ohne_Chir_Abd</p> <p>Summe_ohne_Donati</p> <p>Summe_ohne_Hüfte</p> <p>Summe_ohne_Bandapp</p> <p>Summe_ohne_Knoten</p> <p>Summe_ohne_Menisken</p> <p>Summe_ohne_OP</p> <p>Summe_ohne_Schulter</p> <p>Summe_ohne_Inn_Abd</p> <p>Summe_ohne_pAVK</p> <p>Summe_ohne_DR</p> <p>Summe_ohne_Kopf</p> <p>Summe_ohne_Perthes</p> <p>Summe_ohne_Auskult</p> <p>Summe_ohne_Schildd</p> <p>Summe_ohne_SIM_K</p> <p>Summe_ohne_SIM_L</p> <p>Summe_ohne_Thorax</p> <p>Summe_ohne_HN2</p> <p>Summe_ohne_Koord2</p> <p>Summe_ohne_MER2</p> <p>/PRINT=TWOTAIL NOSIG</p> <p>/MISSING=PAIRWISE.</p>
Ressourcen	Prozessorzeit	00:00:00,047
	Verstrichene Zeit	00:00:00,035

[DatenSet1] D:\Eigene Dateien\Projekte\Methods_HRZ\Statistikberatung\Tina Stibane\Kohorten 11-12_1.2.sav

Korrelationen

		Summe_ ohne_Chir_Ab d	Summe_ ohne_Donati	Summe_ ohne_Hüfte
Chir_Abd	Korrelation nach Pearson	,049	,100	,100
	Signifikanz (2-seitig)	,718	,461	,461
	N	56	56	56
Donati	Korrelation nach Pearson	,308**	,255**	,301**
	Signifikanz (2-seitig)	,002	,010	,002
	N	102	102	102
Hüfte	Korrelation nach Pearson	,099	,020	,007
	Signifikanz (2-seitig)	,280	,831	,940
	N	122	122	122
Bandapp	Korrelation nach Pearson	,099	,114	,100
	Signifikanz (2-seitig)	,322	,257	,318
	N	101	101	101
Knoten	Korrelation nach Pearson	-,060	-,060	-,043
	Signifikanz (2-seitig)	,607	,607	,709
	N	77	77	77
Menisken	Korrelation nach Pearson	,032	,026	,074
	Signifikanz (2-seitig)	,783	,822	,520
	N	78	78	78
OP	Korrelation nach Pearson	,212	,313*	,317*
	Signifikanz (2-seitig)	,116	,019	,017
	N	56	56	56
Schulter	Korrelation nach Pearson	,255**	,136	,202*
	Signifikanz (2-seitig)	,006	,150	,032
	N	113	113	113
Inn_Abd	Korrelation nach Pearson	,281**	,349**	,380**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	183	183	183
pAVK	Korrelation nach Pearson	,374**	,406**	,404**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	178	178	178
DR	Korrelation nach Pearson	,610**	,596**	,601**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	54	54	54
Kopf	Korrelation nach Pearson	,219*	,258**	,223*
	Signifikanz (2-seitig)	,016	,004	,014
	N	120	120	120

Korrelationen

		Summe_ohne _Bandapp	Summe_ ohne_Knoten	Summe_ohne _Menisken
Chir_Abd	Korrelation nach Pearson	,101	,100	,100
	Signifikanz (2-seitig)	,461	,461	,461
	N	56	56	56
Donati	Korrelation nach Pearson	,299**	,308**	,305**
	Signifikanz (2-seitig)	,002	,002	,002
	N	102	102	102
Hüfte	Korrelation nach Pearson	,037	,170	,172
	Signifikanz (2-seitig)	,683	,061	,059
	N	122	122	122
Bandapp	Korrelation nach Pearson	,069	,112	,112
	Signifikanz (2-seitig)	,494	,264	,264
	N	101	101	101
Knoten	Korrelation nach Pearson	-,060	-,116	-,069
	Signifikanz (2-seitig)	,607	,315	,550
	N	77	77	77
Menisken	Korrelation nach Pearson	,032	,029	-,041
	Signifikanz (2-seitig)	,783	,800	,724
	N	78	78	78
OP	Korrelation nach Pearson	,271*	,271*	,271*
	Signifikanz (2-seitig)	,043	,043	,043
	N	56	56	56
Schulter	Korrelation nach Pearson	,163	,189*	,190*
	Signifikanz (2-seitig)	,085	,045	,043
	N	113	113	113
Inn_Abd	Korrelation nach Pearson	,329**	,368**	,361**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	183	183	183
pAVK	Korrelation nach Pearson	,397**	,379**	,391**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	178	178	178
DR	Korrelation nach Pearson	,600**	,619**	,626**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	54	54	54
Kopf	Korrelation nach Pearson	,256**	,211*	,197*
	Signifikanz (2-seitig)	,005	,020	,031
	N	120	120	120

Korrelationen

		Summe_ohne_OP	Summe_ohne_Schulter	Summe_ohne_Inn_Abd
Chir_Abd	Korrelation nach Pearson	,094	,101	,109
	Signifikanz (2-seitig)	,491	,459	,425
	N	56	56	56
Donati	Korrelation nach Pearson	,295**	,288**	,323**
	Signifikanz (2-seitig)	,003	,003	,001
	N	102	102	102
Hüfte	Korrelation nach Pearson	,075	,099	,106
	Signifikanz (2-seitig)	,413	,280	,247
	N	122	122	122
Bandapp	Korrelation nach Pearson	,112	,117	,136
	Signifikanz (2-seitig)	,264	,244	,175
	N	101	101	101
Knoten	Korrelation nach Pearson	-,060	-,076	-,045
	Signifikanz (2-seitig)	,607	,511	,698
	N	77	77	77
Menisken	Korrelation nach Pearson	,032	-,009	,020
	Signifikanz (2-seitig)	,783	,938	,861
	N	78	78	78
OP	Korrelation nach Pearson	,198	,199	,284*
	Signifikanz (2-seitig)	,144	,142	,034
	N	56	56	56
Schulter	Korrelation nach Pearson	,241**	,139	,208*
	Signifikanz (2-seitig)	,010	,142	,027
	N	113	113	113
Inn_Abd	Korrelation nach Pearson	,288**	,295**	,232**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,002
	N	183	183	183
pAVK	Korrelation nach Pearson	,379**	,381**	,312**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	178	178	178
DR	Korrelation nach Pearson	,607**	,629**	,618**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	54	54	54
Kopf	Korrelation nach Pearson	,221*	,222*	,106
	Signifikanz (2-seitig)	,015	,015	,250
	N	120	120	120

Korrelationen

		Summe_ohne_pAVK	Summe_ohne_DR	Summe_ohne_Kopf
Chir_Abd	Korrelation nach Pearson	,097	,098	,066
	Signifikanz (2-seitig)	,477	,474	,628
	N	56	56	56
Donati	Korrelation nach Pearson	,285**	,302**	,302**
	Signifikanz (2-seitig)	,004	,002	,002
	N	102	102	102
Hüfte	Korrelation nach Pearson	,135	,109	,109
	Signifikanz (2-seitig)	,137	,233	,231
	N	122	122	122
Bandapp	Korrelation nach Pearson	,095	,099	,098
	Signifikanz (2-seitig)	,343	,325	,331
	N	101	101	101
Knoten	Korrelation nach Pearson	-,066	-,063	-,015
	Signifikanz (2-seitig)	,570	,587	,896
	N	77	77	77
Menisken	Korrelation nach Pearson	,030	,052	,033
	Signifikanz (2-seitig)	,794	,654	,776
	N	78	78	78
OP	Korrelation nach Pearson	,328*	,261	,244
	Signifikanz (2-seitig)	,014	,052	,070
	N	56	56	56
Schulter	Korrelation nach Pearson	,237*	,210*	,217*
	Signifikanz (2-seitig)	,012	,026	,021
	N	113	113	113
Inn_Abd	Korrelation nach Pearson	,328**	,333**	,295**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	183	183	183
pAVK	Korrelation nach Pearson	,270**	,421**	,409**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	178	178	178
DR	Korrelation nach Pearson	,614**	,571**	,620**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	54	54	54
Kopf	Korrelation nach Pearson	,198*	,313**	,152
	Signifikanz (2-seitig)	,030	,001	,096
	N	120	120	120

Korrelationen

		Summe_ ohne_Perthes	Summe_ ohne_Auskult	Summe_ ohne_Schildd
Chir_Abd	Korrelation nach Pearson	,110	,099	,140
	Signifikanz (2-seitig)	,421	,466	,302
	N	56	56	56
Donati	Korrelation nach Pearson	,331 ^{**}	,329 ^{**}	,321 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,001	,001	,001
	N	102	102	102
Hüfte	Korrelation nach Pearson	,060	,086	,105
	Signifikanz (2-seitig)	,508	,344	,248
	N	122	122	122
Bandapp	Korrelation nach Pearson	,129	,121	,134
	Signifikanz (2-seitig)	,198	,228	,181
	N	101	101	101
Knoten	Korrelation nach Pearson	-,044	-,053	-,079
	Signifikanz (2-seitig)	,702	,649	,494
	N	77	77	77
Menisken	Korrelation nach Pearson	,049	,053	,025
	Signifikanz (2-seitig)	,669	,644	,825
	N	78	78	78
OP	Korrelation nach Pearson	,221	,254	,308 [*]
	Signifikanz (2-seitig)	,102	,058	,021
	N	56	56	56
Schulter	Korrelation nach Pearson	,178	,195 [*]	,198 [*]
	Signifikanz (2-seitig)	,059	,039	,036
	N	113	113	113
Inn_Abd	Korrelation nach Pearson	,295 ^{**}	,293 ^{**}	,324 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	183	183	183
pAVK	Korrelation nach Pearson	,385 ^{**}	,385 ^{**}	,315 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	178	178	178
DR	Korrelation nach Pearson	,618 ^{**}	,618 ^{**}	,618 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	54	54	54
Kopf	Korrelation nach Pearson	,221 [*]	,221 [*]	,221 [*]
	Signifikanz (2-seitig)	,015	,015	,015
	N	120	120	120

Korrelationen

		Summe_ohne_SIM_K	Summe_ohne_SIM_L	Summe_ohne_Thorax
Chir_Abd	Korrelation nach Pearson	,111	,136	,069
	Signifikanz (2-seitig)	,414	,319	,616
	N	56	56	56
Donati	Korrelation nach Pearson	,298**	,314**	,303**
	Signifikanz (2-seitig)	,002	,001	,002
	N	102	102	102
Hüfte	Korrelation nach Pearson	,120	,115	,097
	Signifikanz (2-seitig)	,187	,205	,287
	N	122	122	122
Bandapp	Korrelation nach Pearson	,115	,117	,113
	Signifikanz (2-seitig)	,253	,245	,262
	N	101	101	101
Knoten	Korrelation nach Pearson	-,051	-,077	-,030
	Signifikanz (2-seitig)	,662	,505	,796
	N	77	77	77
Menisken	Korrelation nach Pearson	,019	,042	,039
	Signifikanz (2-seitig)	,869	,718	,737
	N	78	78	78
OP	Korrelation nach Pearson	,307*	,274*	,274*
	Signifikanz (2-seitig)	,022	,041	,041
	N	56	56	56
Schulter	Korrelation nach Pearson	,222*	,201*	,210*
	Signifikanz (2-seitig)	,018	,033	,026
	N	113	113	113
Inn_Abd	Korrelation nach Pearson	,338**	,336**	,280**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	183	183	183
pAVK	Korrelation nach Pearson	,377**	,330**	,405**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	178	178	178
DR	Korrelation nach Pearson	,618**	,618**	,638**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	54	54	54
Kopf	Korrelation nach Pearson	,196*	,221*	,220*
	Signifikanz (2-seitig)	,032	,015	,016
	N	120	120	120

Korrelationen

		Summe_ohne_HN2	Summe_ohne_Koord2	Summe_ohne_MER2
Chir_Abd	Korrelation nach Pearson	,113	,070	,139
	Signifikanz (2-seitig)	,405	,610	,308
	N	56	56	56
Donati	Korrelation nach Pearson	,327**	,309**	,310**
	Signifikanz (2-seitig)	,001	,002	,002
	N	102	102	102
Hüfte	Korrelation nach Pearson	,120	,095	,121
	Signifikanz (2-seitig)	,189	,300	,185
	N	122	122	122
Bandapp	Korrelation nach Pearson	,120	,121	,111
	Signifikanz (2-seitig)	,231	,228	,271
	N	101	101	101
Knoten	Korrelation nach Pearson	-,049	-,041	-,078
	Signifikanz (2-seitig)	,674	,726	,499
	N	77	77	77
Menisken	Korrelation nach Pearson	,049	,025	,052
	Signifikanz (2-seitig)	,669	,828	,652
	N	78	78	78
OP	Korrelation nach Pearson	,291*	,280*	,262
	Signifikanz (2-seitig)	,030	,037	,051
	N	56	56	56
Schulter	Korrelation nach Pearson	,214*	,199*	,208*
	Signifikanz (2-seitig)	,023	,034	,027
	N	113	113	113
Inn_Abd	Korrelation nach Pearson	,339**	,290**	,333**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	183	183	183
pAVK	Korrelation nach Pearson	,379**	,355**	,374**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	178	178	178
DR	Korrelation nach Pearson	,603**	,618**	,592**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	54	54	54
Kopf	Korrelation nach Pearson	,223*	,127	,306**
	Signifikanz (2-seitig)	,014	,166	,001
	N	120	120	120

Korrelationen

		Summe_ ohne_Chir_Ab d	Summe_ ohne_Donati	Summe_ ohne_Hüfte
Perthes	Korrelation nach Pearson	,477**	,428**	,487**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,001	,000
	N	59	59	59
Auskult	Korrelation nach Pearson	,129	,164	,206
	Signifikanz (2-seitig)	,514	,405	,292
	N	28	28	28
Schildd	Korrelation nach Pearson	,150	,233*	,212*
	Signifikanz (2-seitig)	,107	,011	,021
	N	117	117	117
SIM_K	Korrelation nach Pearson	,429**	,426**	,458**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	209	209	209
SIM_L	Korrelation nach Pearson	,219	,246	,191
	Signifikanz (2-seitig)	,089	,056	,140
	N	61	61	61
Thorax	Korrelation nach Pearson	,257**	,301**	,336**
	Signifikanz (2-seitig)	,001	,000	,000
	N	176	176	176
HN2	Korrelation nach Pearson	,487**	,470**	,436**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	237	237	237
Koord2	Korrelation nach Pearson	,412**	,390**	,445**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	122	122	122
MER2	Korrelation nach Pearson	,357**	,402**	,432**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	113	113	113

Korrelationen

		Summe_ohne _Bandapp	Summe_ ohne_Knoten	Summe_ohne _Menisken
Perthes	Korrelation nach Pearson	,426 ^{**}	,468 ^{**}	,463 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,001	,000	,000
	N	59	59	59
Auskult	Korrelation nach Pearson	,163	,257	,264
	Signifikanz (2-seitig)	,406	,187	,175
	N	28	28	28
Schildd	Korrelation nach Pearson	,226 [*]	,161	,146
	Signifikanz (2-seitig)	,014	,083	,117
	N	117	117	117
SIM_K	Korrelation nach Pearson	,437 ^{**}	,485 ^{**}	,480 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	209	209	209
SIM_L	Korrelation nach Pearson	,286 [*]	,139	,172
	Signifikanz (2-seitig)	,025	,287	,184
	N	61	61	61
Thorax	Korrelation nach Pearson	,282 ^{**}	,302 ^{**}	,301 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	176	176	176
HN2	Korrelation nach Pearson	,459 ^{**}	,436 ^{**}	,444 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	237	237	237
Koord2	Korrelation nach Pearson	,368 ^{**}	,399 ^{**}	,407 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	122	122	122
MER2	Korrelation nach Pearson	,408 ^{**}	,407 ^{**}	,409 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	113	113	113

Korrelationen

		Summe_ ohne_OP	Summe_ ohne_Schulter	Summe_ ohne_Inn_Ab d
Perthes	Korrelation nach Pearson	,474 ^{**}	,432 ^{**}	,479 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,001	,000
	N	59	59	59
Auskult	Korrelation nach Pearson	,117	,140	,155
	Signifikanz (2-seitig)	,553	,477	,432
	N	28	28	28
Schildd	Korrelation nach Pearson	,151	,194 [*]	,165
	Signifikanz (2-seitig)	,103	,036	,076
	N	117	117	117
SIM_K	Korrelation nach Pearson	,417 ^{**}	,431 ^{**}	,397 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	209	209	209
SIM_L	Korrelation nach Pearson	,190	,276 [*]	,216
	Signifikanz (2-seitig)	,142	,031	,094
	N	61	61	61
Thorax	Korrelation nach Pearson	,272 ^{**}	,238 ^{**}	,266 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,001	,000
	N	176	176	176
HN2	Korrelation nach Pearson	,491 ^{**}	,499 ^{**}	,502 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	237	237	237
Koord2	Korrelation nach Pearson	,430 ^{**}	,377 ^{**}	,390 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	122	122	122
MER2	Korrelation nach Pearson	,347 ^{**}	,356 ^{**}	,388 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	113	113	113

Korrelationen

		Summe_ohne_pAVK	Summe_ohne_DR	Summe_ohne_Kopf
Perthes	Korrelation nach Pearson	,469 ^{**}	,469 ^{**}	,469 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	59	59	59
Auskult	Korrelation nach Pearson	,167	,167	,167
	Signifikanz (2-seitig)	,395	,395	,395
	N	28	28	28
Schildd	Korrelation nach Pearson	,163	,174	,174
	Signifikanz (2-seitig)	,079	,061	,061
	N	117	117	117
SIM_K	Korrelation nach Pearson	,411 ^{**}	,467 ^{**}	,401 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	209	209	209
SIM_L	Korrelation nach Pearson	-,024	,214	,214
	Signifikanz (2-seitig)	,854	,097	,097
	N	61	61	61
Thorax	Korrelation nach Pearson	,249 ^{**}	,264 ^{**}	,249 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,001	,000	,001
	N	176	176	176
HN2	Korrelation nach Pearson	,433 ^{**}	,417 ^{**}	,464 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	237	237	237
Koord2	Korrelation nach Pearson	,458 ^{**}	,402 ^{**}	,434 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	122	122	122
MER2	Korrelation nach Pearson	,368 ^{**}	,348 ^{**}	,355 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	113	113	113

Korrelationen

		Summe_ ohne_Perthes	Summe_ ohne_Auskult	Summe_ ohne_Schildd
Perthes	Korrelation nach Pearson	,314 [*]	,466 ^{**}	,454 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,015	,000	,000
	N	59	59	59
Auskult	Korrelation nach Pearson	,140	,087	,169
	Signifikanz (2-seitig)	,476	,661	,390
	N	28	28	28
Schildd	Korrelation nach Pearson	,146	,134	,082
	Signifikanz (2-seitig)	,116	,149	,377
	N	117	117	117
SIM_K	Korrelation nach Pearson	,468 ^{**}	,452 ^{**}	,458 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	209	209	209
SIM_L	Korrelation nach Pearson	,434 ^{**}	,214	,201
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,097	,121
	N	61	61	61
Thorax	Korrelation nach Pearson	,290 ^{**}	,294 ^{**}	,282 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	176	176	176
HN2	Korrelation nach Pearson	,487 ^{**}	,465 ^{**}	,435 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	237	237	237
Koord2	Korrelation nach Pearson	,292 ^{**}	,291 ^{**}	,319 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,001	,001	,000
	N	122	122	122
MER2	Korrelation nach Pearson	,361 ^{**}	,388 ^{**}	,392 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	113	113	113

Korrelationen

		Summe_ ohne_SIM_K	Summe_ ohne_SIM_L	Summe_ ohne_Thorax
Perthes	Korrelation nach Pearson	,405 ^{**}	,432 ^{**}	,457 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,001	,001	,000
	N	59	59	59
Auskult	Korrelation nach Pearson	,167	,167	,143
	Signifikanz (2-seitig)	,395	,395	,469
	N	28	28	28
Schildd	Korrelation nach Pearson	,214 [*]	,200 [*]	,117
	Signifikanz (2-seitig)	,021	,030	,211
	N	117	117	117
SIM_K	Korrelation nach Pearson	,358 ^{**}	,457 ^{**}	,410 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	209	209	209
SIM_L	Korrelation nach Pearson	,183	,038	,214
	Signifikanz (2-seitig)	,157	,768	,097
	N	61	61	61
Thorax	Korrelation nach Pearson	,248 ^{**}	,280 ^{**}	,192 [*]
	Signifikanz (2-seitig)	,001	,000	,011
	N	176	176	176
HN2	Korrelation nach Pearson	,459 ^{**}	,434 ^{**}	,472 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	237	237	237
Koord2	Korrelation nach Pearson	,485 ^{**}	,402 ^{**}	,379 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	122	122	122
MER2	Korrelation nach Pearson	,370 ^{**}	,383 ^{**}	,355 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	113	113	113

Korrelationen

		Summe_ohne_HN2	Summe_ohne_Koord2	Summe_ohne_MER2
Perthes	Korrelation nach Pearson	,477**	,458**	,394**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,002
	N	59	59	59
Auskult	Korrelation nach Pearson	,177	,146	,167
	Signifikanz (2-seitig)	,369	,457	,395
	N	28	28	28
Schildd	Korrelation nach Pearson	,163	,112	,206*
	Signifikanz (2-seitig)	,080	,228	,026
	N	117	117	117
SIM_K	Korrelation nach Pearson	,447**	,389**	,477**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	209	209	209
SIM_L	Korrelation nach Pearson	,170	,214	,188
	Signifikanz (2-seitig)	,189	,097	,147
	N	61	61	61
Thorax	Korrelation nach Pearson	,281**	,266**	,259**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,001
	N	176	176	176
HN2	Korrelation nach Pearson	,403**	,498**	,408**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	237	237	237
Koord2	Korrelation nach Pearson	,395**	,290**	,402**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,001	,000
	N	122	122	122
MER2	Korrelation nach Pearson	,395**	,388**	,283**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,002
	N	113	113	113

** . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

* . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

NONPAR CORR

```

/VARIABLES=Chir_Abd Donati Hüfte Bandapp Knoten Menisken OP Schulter Inn_Abd pAVK DR Kopf Perthes
Auskult Schildd SIM_K SIM_L Thorax HN2 Koord2 MER2 WITH Summe_ohne_Chir_Abd Summe_ohne_Donati
Summe_ohne_Hüfte Summe_ohne_Bandapp Summe_ohne_Knoten Summe_ohne_Menisken Summe_ohne_OP
Summe_ohne_Schulter Summe_ohne_Inn_Abd Summe_ohne_pAVK Summe_ohne_DR Summe_ohne_Kopf
Summe_ohne_Perthes Summe_ohne_Auskult Summe_ohne_Schildd Summe_ohne_SIM_K Summe_ohne_SIM_L

```


Summe_ohne_Thorax Summe_ohne_HN2 Summe_ohne_Koord2 Summe_ohne_MER2
 /PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
 /MISSING=PAIRWISE.

Nichtparametrische Korrelationen

Anmerkungen

Ausgabe erstellt		03-Sep-2012 11:40:28
Kommentare		
Eingabe	Daten	D:\Eigene Dateien\Projekte-Methods_HRZ\Statistikberatung\Tina Stibane\Kohorten 11-12_1.2.sav
	Aktiver Datensatz	DatenSet1
	Filter	<keine>
	Gewichtung	<keine>
	Aufgeteilte Datei	<keine>
	Anzahl der Zeilen in der Arbeitsdatei	281
Behandlung fehlender Werte	Definition der fehlenden Werte	Benutzerdefinierte fehlende Werte werden als fehlende Werte behandelt.
	Verwendete Fälle	Die Statistiken für jedes Variablenpaar basieren auf allen Fällen mit gültigen Daten für dieses Paar.
Syntax		NONPAR CORR /VARIABLES=Chir_Abd Donati Hüfte Bandapp Knoten Menisken OP Schulter Inn_Abd pAVK DR Kopf Perthes Auskult Schildd SIM_K SIM_L Thorax HN2 Koord2 MER2 WITH Summe_ohne_Chir_Abd Summe_ohne_Donati Summe_ohne_Hüfte Summe_ohne_Bandapp Summe_ohne_Knoten Summe_ohne_Menisken Summe_ohne_OP Summe_ohne_Schulter Summe_ohne_Inn_Abd Summe_ohne_pAVK Summe_ohne_DR Summe_ohne_Kopf Summe_ohne_Perthes Summe_ohne_Auskult Summe_ohne_Schildd Summe_ohne_SIM_K Summe_ohne_SIM_L Summe_ohne_Thorax Summe_ohne_HN2 Summe_ohne_Koord2 Summe_ohne_MER2 /PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Ressourcen	Prozessorzeit	00:00:00,031
	Verstrichene Zeit	00:00:00,036
	Anzahl der zulässigen Fälle	17672 Fälle ^a

a. Basiert auf der Verfügbarkeit des Arbeitsspeichers.

[DatenSet1] D:\Eigene Dateien\Projekte\Methods_HRZ\Statistikberatung\Tina Stibane\Kohorten 11-12_1.2.sav

Korrelationen

			Summe_ohne_Chir_Abd	Summe_ohne_Donati
Spearman-Rho	Chir_Abd	Korrelationskoeffizient	,167	,305*
		Sig. (2-seitig)	,218	,022
		N	56	56
	Donati	Korrelationskoeffizient	,289**	,168
		Sig. (2-seitig)	,003	,091
		N	102	102
	Hüfte	Korrelationskoeffizient	,286**	,113
		Sig. (2-seitig)	,001	,215
		N	122	122
	Bandapp	Korrelationskoeffizient	,253*	,309**
		Sig. (2-seitig)	,011	,002
		N	101	101
	Knoten	Korrelationskoeffizient	,137	,137
		Sig. (2-seitig)	,236	,236
		N	77	77
	Menisken	Korrelationskoeffizient	,218	,201
		Sig. (2-seitig)	,055	,077
		N	78	78
	OP	Korrelationskoeffizient	,139	,406**
		Sig. (2-seitig)	,306	,002
		N	56	56
	Schulter	Korrelationskoeffizient	,463**	,158
		Sig. (2-seitig)	,000	,096
		N	113	113
	Inn_Abd	Korrelationskoeffizient	,275**	,355**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	183	183
	pAVK	Korrelationskoeffizient	,295**	,362**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	178	178
	DR	Korrelationskoeffizient	,525**	,492**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	54	54
	Kopf	Korrelationskoeffizient	,179	,233*
		Sig. (2-seitig)	,051	,011
		N	120	120

Korrelationen

			Summe_ohne_Hüfte	Summe_ohne_Bandapp
Spearman-Rho	Chir_Abd	Korrelationskoeffizient	,305 [*]	,307 [*]
		Sig. (2-seitig)	,022	,022
		N	56	56
Donati		Korrelationskoeffizient	,300 ^{**}	,344 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,002	,000
		N	102	102
Hüfte		Korrelationskoeffizient	,083	,158
		Sig. (2-seitig)	,364	,081
		N	122	122
Bandapp		Korrelationskoeffizient	,199 [*]	,116
		Sig. (2-seitig)	,046	,247
		N	101	101
Knoten		Korrelationskoeffizient	,166	,137
		Sig. (2-seitig)	,149	,236
		N	77	77
Menisken		Korrelationskoeffizient	,267 [*]	,218
		Sig. (2-seitig)	,018	,055
		N	78	78
OP		Korrelationskoeffizient	,399 ^{**}	,303 [*]
		Sig. (2-seitig)	,002	,023
		N	56	56
Schulter		Korrelationskoeffizient	,439 ^{**}	,188 [*]
		Sig. (2-seitig)	,000	,046
		N	113	113
Inn_Abd		Korrelationskoeffizient	,382 ^{**}	,344 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	183	183
pAVK		Korrelationskoeffizient	,347 ^{**}	,324 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	178	178
DR		Korrelationskoeffizient	,517 ^{**}	,511 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	54	54
Kopf		Korrelationskoeffizient	,163	,233 [*]
		Sig. (2-seitig)	,075	,010
		N	120	120

Korrelationen

			Summe_ohne_Knoten	Summe_ohne_Menisken
Spearman-Rho	Chir_Abd	Korrelationskoeffizient	,305 [*]	,305 [*]
		Sig. (2-seitig)	,022	,022
		N	56	56
Donati		Korrelationskoeffizient	,289 ^{**}	,283 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,003	,004
		N	102	102
Hüfte		Korrelationskoeffizient	,320 ^{**}	,335 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	122	122
Bandapp		Korrelationskoeffizient	,270 ^{**}	,270 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,006	,006
		N	101	101
Knoten		Korrelationskoeffizient	,011	,137
		Sig. (2-seitig)	,921	,235
		N	77	77
Menisken		Korrelationskoeffizient	,240 [*]	,062
		Sig. (2-seitig)	,034	,590
		N	78	78
OP		Korrelationskoeffizient	,303 [*]	,303 [*]
		Sig. (2-seitig)	,023	,023
		N	56	56
Schulter		Korrelationskoeffizient	,381 ^{**}	,385 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	113	113
Inn_Abd		Korrelationskoeffizient	,366 ^{**}	,361 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	183	183
pAVK		Korrelationskoeffizient	,287 ^{**}	,302 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	178	178
DR		Korrelationskoeffizient	,569 ^{**}	,576 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	54	54
Kopf		Korrelationskoeffizient	,164	,152
		Sig. (2-seitig)	,074	,097
		N	120	120

Korrelationen

			Summe_ohne_OP	Summe_ohne_Schulter
Spearman-Rho	Chir_Abd	Korrelationskoeffizient	,263	,310 [*]
		Sig. (2-seitig)	,050	,020
		N	56	56
Donati		Korrelationskoeffizient	,238 [*]	,175
		Sig. (2-seitig)	,016	,078
		N	102	102
Hüfte		Korrelationskoeffizient	,225 [*]	,286 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,013	,001
		N	122	122
Bandapp		Korrelationskoeffizient	,270 ^{**}	,230 [*]
		Sig. (2-seitig)	,006	,021
		N	101	101
Knoten		Korrelationskoeffizient	,137	,116
		Sig. (2-seitig)	,236	,315
		N	77	77
Menisken		Korrelationskoeffizient	,218	,143
		Sig. (2-seitig)	,055	,212
		N	78	78
OP		Korrelationskoeffizient	,162	,086
		Sig. (2-seitig)	,234	,527
		N	56	56
Schulter		Korrelationskoeffizient	,439 ^{**}	,205 [*]
		Sig. (2-seitig)	,000	,030
		N	113	113
Inn_Abd		Korrelationskoeffizient	,284 ^{**}	,281 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	183	183
pAVK		Korrelationskoeffizient	,313 ^{**}	,290 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	178	178
DR		Korrelationskoeffizient	,504 ^{**}	,557 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	54	54
Kopf		Korrelationskoeffizient	,177	,179
		Sig. (2-seitig)	,053	,051
		N	120	120

Korrelationen

			Summe_ ohne_Inn_Ab d	Summe_ ohne_pAVK
Spearman-Rho	Chir_Abd	Korrelationskoeffizient	,274 [*]	,289 [*]
		Sig. (2-seitig)	,041	,031
		N	56	56
	Donati	Korrelationskoeffizient	,257 ^{**}	,188
		Sig. (2-seitig)	,009	,058
		N	102	102
	Hüfte	Korrelationskoeffizient	,217 [*]	,327 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,016	,000
		N	122	122
	Bandapp	Korrelationskoeffizient	,280 ^{**}	,154
		Sig. (2-seitig)	,005	,123
		N	101	101
	Knoten	Korrelationskoeffizient	,145	,057
		Sig. (2-seitig)	,207	,623
		N	77	77
	Menisken	Korrelationskoeffizient	,146	,171
		Sig. (2-seitig)	,201	,134
		N	78	78
	OP	Korrelationskoeffizient	,286 [*]	,434 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,033	,001
		N	56	56
	Schulter	Korrelationskoeffizient	,402 ^{**}	,449 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	113	113
	Inn_Abd	Korrelationskoeffizient	,230 ^{**}	,318 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,002	,000
		N	183	183
	pAVK	Korrelationskoeffizient	,234 ^{**}	,208 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,002	,005
		N	178	178
	DR	Korrelationskoeffizient	,565 ^{**}	,572 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	54	54
	Kopf	Korrelationskoeffizient	,003	,192 [*]
		Sig. (2-seitig)	,974	,035
		N	120	120

Korrelationen

			Summe_ohne_DR	Summe_ohne_Kopf
Spearman-Rho	Chir_Abd	Korrelationskoeffizient	,297 [*]	,181
		Sig. (2-seitig)	,026	,182
		N	56	56
	Donati	Korrelationskoeffizient	,263 ^{**}	,218 [*]
		Sig. (2-seitig)	,008	,027
		N	102	102
	Hüfte	Korrelationskoeffizient	,288 ^{**}	,247 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,001	,006
		N	122	122
	Bandapp	Korrelationskoeffizient	,185	,167
		Sig. (2-seitig)	,064	,094
		N	101	101
	Knoten	Korrelationskoeffizient	,093	,157
		Sig. (2-seitig)	,423	,174
		N	77	77
	Menisken	Korrelationskoeffizient	,180	,134
		Sig. (2-seitig)	,115	,243
		N	78	78
	OP	Korrelationskoeffizient	,266 [*]	,175
		Sig. (2-seitig)	,048	,197
		N	56	56
	Schulter	Korrelationskoeffizient	,408 ^{**}	,354 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	113	113
	Inn_Abd	Korrelationskoeffizient	,373 ^{**}	,271 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	183	183
	pAVK	Korrelationskoeffizient	,378 ^{**}	,371 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	178	178
	DR	Korrelationskoeffizient	,495 ^{**}	,580 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	54	54
	Kopf	Korrelationskoeffizient	,346 ^{**}	,086
		Sig. (2-seitig)	,000	,351
		N	120	120

Korrelationen

			Summe_ ohne_Perthes	Summe_ ohne_Auskult
Spearman-Rho	Chir_Abd	Korrelationskoeffizient	,308 [*]	,323 [*]
		Sig. (2-seitig)	,021	,015
		N	56	56
Donati		Korrelationskoeffizient	,353 ^{**}	,352 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	102	102
Hüfte		Korrelationskoeffizient	,150	,231 [*]
		Sig. (2-seitig)	,100	,011
		N	122	122
Bandapp		Korrelationskoeffizient	,279 ^{**}	,210 [*]
		Sig. (2-seitig)	,005	,035
		N	101	101
Knoten		Korrelationskoeffizient	,190	,137
		Sig. (2-seitig)	,098	,235
		N	77	77
Menisken		Korrelationskoeffizient	,237 [*]	,268 [*]
		Sig. (2-seitig)	,037	,018
		N	78	78
OP		Korrelationskoeffizient	,055	,199
		Sig. (2-seitig)	,685	,142
		N	56	56
Schulter		Korrelationskoeffizient	,308 ^{**}	,388 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,001	,000
		N	113	113
Inn_Abd		Korrelationskoeffizient	,320 ^{**}	,344 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	183	183
pAVK		Korrelationskoeffizient	,350 ^{**}	,350 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	178	178
DR		Korrelationskoeffizient	,565 ^{**}	,565 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	54	54
Kopf		Korrelationskoeffizient	,204 [*]	,204 [*]
		Sig. (2-seitig)	,026	,026
		N	120	120

Korrelationen

			Summe_ohne_Schildd	Summe_ohne_SIM_K
Spearman-Rho	Chir_Abd	Korrelationskoeffizient	,400**	,285*
		Sig. (2-seitig)	,002	,033
		N	56	56
Donati		Korrelationskoeffizient	,309**	,226*
		Sig. (2-seitig)	,002	,022
		N	102	102
Hüfte		Korrelationskoeffizient	,224*	,291**
		Sig. (2-seitig)	,013	,001
		N	122	122
Bandapp		Korrelationskoeffizient	,254*	,246*
		Sig. (2-seitig)	,010	,013
		N	101	101
Knoten		Korrelationskoeffizient	,059	,110
		Sig. (2-seitig)	,610	,339
		N	77	77
Menisken		Korrelationskoeffizient	,185	,160
		Sig. (2-seitig)	,105	,162
		N	78	78
OP		Korrelationskoeffizient	,346**	,339*
		Sig. (2-seitig)	,009	,011
		N	56	56
Schulter		Korrelationskoeffizient	,353**	,415**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	113	113
Inn_Abd		Korrelationskoeffizient	,353**	,355**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	183	183
pAVK		Korrelationskoeffizient	,211**	,354**
		Sig. (2-seitig)	,005	,000
		N	178	178
DR		Korrelationskoeffizient	,565**	,589**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	54	54
Kopf		Korrelationskoeffizient	,204*	,181*
		Sig. (2-seitig)	,026	,048
		N	120	120

Korrelationen

			Summe_ ohne_SIM_L	Summe_ ohne_Thorax
Spearman-Rho	Chir_Abd	Korrelationskoeffizient	,367 ^{**}	,140
		Sig. (2-seitig)	,005	,302
		N	56	56
Donati		Korrelationskoeffizient	,302 ^{**}	,223 [*]
		Sig. (2-seitig)	,002	,024
		N	102	102
Hüfte		Korrelationskoeffizient	,288 ^{**}	,209 [*]
		Sig. (2-seitig)	,001	,021
		N	122	122
Bandapp		Korrelationskoeffizient	,260 ^{**}	,191
		Sig. (2-seitig)	,009	,055
		N	101	101
Knoten		Korrelationskoeffizient	,077	,147
		Sig. (2-seitig)	,507	,203
		N	77	77
Menisken		Korrelationskoeffizient	,206	,146
		Sig. (2-seitig)	,071	,204
		N	78	78
OP		Korrelationskoeffizient	,303 [*]	,256
		Sig. (2-seitig)	,023	,057
		N	56	56
Schulter		Korrelationskoeffizient	,365 ^{**}	,350 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	113	113
Inn_Abd		Korrelationskoeffizient	,354 ^{**}	,273 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	183	183
pAVK		Korrelationskoeffizient	,215 ^{**}	,398 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,004	,000
		N	178	178
DR		Korrelationskoeffizient	,565 ^{**}	,622 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	54	54
Kopf		Korrelationskoeffizient	,204 [*]	,214 [*]
		Sig. (2-seitig)	,026	,019
		N	120	120

Korrelationen

			Summe_ ohne_HN2
Spearman-Rho	Chir_Abd	Korrelationskoeffizient	,353 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,008
		N	56
Donati		Korrelationskoeffizient	,315 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,001
		N	102
Hüfte		Korrelationskoeffizient	,294 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,001
		N	122
Bandapp		Korrelationskoeffizient	,243 [*]
		Sig. (2-seitig)	,014
		N	101
Knoten		Korrelationskoeffizient	,128
		Sig. (2-seitig)	,269
		N	77
Menisken		Korrelationskoeffizient	,228 [*]
		Sig. (2-seitig)	,045
		N	78
OP		Korrelationskoeffizient	,354 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,007
		N	56
Schulter		Korrelationskoeffizient	,443 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000
		N	113
Inn_Abd		Korrelationskoeffizient	,397 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000
		N	183
pAVK		Korrelationskoeffizient	,356 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000
		N	178
DR		Korrelationskoeffizient	,550 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000
		N	54
Kopf		Korrelationskoeffizient	,221 [*]
		Sig. (2-seitig)	,015
		N	120

Korrelationen

			Summe_ohne_Koord2	Summe_ohne_MER2
Spearman-Rho	Chir_Abd	Korrelationskoeffizient	,181	,383**
		Sig. (2-seitig)	,183	,004
		N	56	56
Donati		Korrelationskoeffizient	,213*	,277**
		Sig. (2-seitig)	,032	,005
		N	102	102
Hüfte		Korrelationskoeffizient	,174	,317**
		Sig. (2-seitig)	,055	,000
		N	122	122
Bandapp		Korrelationskoeffizient	,205*	,207*
		Sig. (2-seitig)	,040	,038
		N	101	101
Knoten		Korrelationskoeffizient	,146	,051
		Sig. (2-seitig)	,204	,659
		N	77	77
Menisken		Korrelationskoeffizient	,152	,222
		Sig. (2-seitig)	,183	,051
		N	78	78
OP		Korrelationskoeffizient	,276*	,281*
		Sig. (2-seitig)	,040	,036
		N	56	56
Schulter		Korrelationskoeffizient	,315**	,372**
		Sig. (2-seitig)	,001	,000
		N	113	113
Inn_Abd		Korrelationskoeffizient	,306**	,351**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	183	183
pAVK		Korrelationskoeffizient	,319**	,278**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	178	178
DR		Korrelationskoeffizient	,565**	,548**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	54	54
Kopf		Korrelationskoeffizient	,034	,348**
		Sig. (2-seitig)	,716	,000
		N	120	120

Korrelationen

			Summe_ ohne_Chir_Ab d	Summe_ ohne_Donati
Spearman-Rho	Perthes	Korrelationskoeffizient	,439**	,344**
		Sig. (2-seitig)	,001	,008
		N	59	59
	Auskult	Korrelationskoeffizient	,141	,243
		Sig. (2-seitig)	,473	,214
		N	28	28
	Schildd	Korrelationskoeffizient	,151	,240**
		Sig. (2-seitig)	,105	,009
		N	117	117
	SIM_K	Korrelationskoeffizient	,327**	,301**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	209	209
	SIM_L	Korrelationskoeffizient	,200	,214
		Sig. (2-seitig)	,122	,097
		N	61	61
	Thorax	Korrelationskoeffizient	,256**	,285**
		Sig. (2-seitig)	,001	,000
		N	176	176
	HN2	Korrelationskoeffizient	,440**	,435**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	237	237
	Koord2	Korrelationskoeffizient	,446**	,385**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	122	122
	MER2	Korrelationskoeffizient	,324**	,381**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	113	113

Korrelationen

			Summe_ohne_Hüfte	Summe_ohne_Bandapp
Spearman-Rho	Perthes	Korrelationskoeffizient	,438**	,361**
		Sig. (2-seitig)	,001	,005
		N	59	59
	Auskult	Korrelationskoeffizient	,297	,249
		Sig. (2-seitig)	,125	,201
		N	28	28
	Schildd	Korrelationskoeffizient	,199*	,242**
		Sig. (2-seitig)	,032	,008
		N	117	117
	SIM_K	Korrelationskoeffizient	,358**	,319**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	209	209
	SIM_L	Korrelationskoeffizient	,129	,289*
		Sig. (2-seitig)	,323	,024
		N	61	61
	Thorax	Korrelationskoeffizient	,329**	,280**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	176	176
	HN2	Korrelationskoeffizient	,381**	,416**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	237	237
	Koord2	Korrelationskoeffizient	,470**	,359**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	122	122
	MER2	Korrelationskoeffizient	,419**	,387**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	113	113

Korrelationen

			Summe_ ohne_Knoten	Summe_ohne _Menisken
Spearman-Rho	Perthes	Korrelationskoeffizient	,438**	,440**
		Sig. (2-seitig)	,001	,000
		N	59	59
	Auskult	Korrelationskoeffizient	,333	,334
		Sig. (2-seitig)	,084	,082
		N	28	28
	Schildd	Korrelationskoeffizient	,152	,145
		Sig. (2-seitig)	,101	,119
		N	117	117
	SIM_K	Korrelationskoeffizient	,372**	,368**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	209	209
	SIM_L	Korrelationskoeffizient	,053	,058
		Sig. (2-seitig)	,684	,659
		N	61	61
	Thorax	Korrelationskoeffizient	,295**	,293**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	176	176
	HN2	Korrelationskoeffizient	,376**	,381**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	237	237
	Koord2	Korrelationskoeffizient	,453**	,457**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	122	122
	MER2	Korrelationskoeffizient	,374**	,368**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	113	113

Korrelationen

			Summe_ ohne_OP	Summe_ ohne_Schulter
Spearman-Rho	Perthes	Korrelationskoeffizient	,418**	,346**
		Sig. (2-seitig)	,001	,007
		N	59	59
	Auskult	Korrelationskoeffizient	,139	,222
		Sig. (2-seitig)	,482	,256
		N	28	28
	Schildd	Korrelationskoeffizient	,134	,195*
		Sig. (2-seitig)	,150	,036
		N	117	117
	SIM_K	Korrelationskoeffizient	,312**	,316**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	209	209
	SIM_L	Korrelationskoeffizient	,126	,245
		Sig. (2-seitig)	,334	,057
		N	61	61
	Thorax	Korrelationskoeffizient	,260**	,201**
		Sig. (2-seitig)	,000	,007
		N	176	176
	HN2	Korrelationskoeffizient	,436**	,461**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	237	237
	Koord2	Korrelationskoeffizient	,452**	,373**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	122	122
	MER2	Korrelationskoeffizient	,312**	,297**
		Sig. (2-seitig)	,001	,001
		N	113	113

Korrelationen

			Summe_ohne_Inn_Abd	Summe_ohne_pAVK
Spearman-Rho	Perthes	Korrelationskoeffizient	,490 ^{**}	,458 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	59	59
	Auskult	Korrelationskoeffizient	,218	,271
		Sig. (2-seitig)	,265	,163
		N	28	28
	Schildd	Korrelationskoeffizient	,219 [*]	,167
		Sig. (2-seitig)	,018	,073
		N	117	117
	SIM_K	Korrelationskoeffizient	,273 ^{**}	,303 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	209	209
	SIM_L	Korrelationskoeffizient	,170	-,103
		Sig. (2-seitig)	,189	,430
		N	61	61
	Thorax	Korrelationskoeffizient	,240 ^{**}	,273 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,001	,000
		N	176	176
	HN2	Korrelationskoeffizient	,538 ^{**}	,382 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	237	237
	Koord2	Korrelationskoeffizient	,498 ^{**}	,516 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	122	122
	MER2	Korrelationskoeffizient	,396 ^{**}	,334 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	113	113

Korrelationen

			Summe_ ohne_DR	Summe_ ohne_Kopf
Spearman-Rho	Perthes	Korrelationskoeffizient	,458**	,458**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	59	59
	Auskult	Korrelationskoeffizient	,271	,271
		Sig. (2-seitig)	,163	,163
		N	28	28
	Schildd	Korrelationskoeffizient	,210*	,210*
		Sig. (2-seitig)	,023	,023
		N	117	117
	SIM_K	Korrelationskoeffizient	,387**	,310**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	209	209
	SIM_L	Korrelationskoeffizient	,170	,170
		Sig. (2-seitig)	,190	,190
		N	61	61
	Thorax	Korrelationskoeffizient	,273**	,238**
		Sig. (2-seitig)	,000	,002
		N	176	176
	HN2	Korrelationskoeffizient	,330**	,427**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	237	237
	Koord2	Korrelationskoeffizient	,491**	,463**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	122	122
	MER2	Korrelationskoeffizient	,303**	,321**
		Sig. (2-seitig)	,001	,001
		N	113	113

Korrelationen

			Summe_ ohne_Perthes	Summe_ ohne_Auskult
Spearman-Rho	Perthes	Korrelationskoeffizient	,303 [*]	,474 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,020	,000
		N	59	59
	Auskult	Korrelationskoeffizient	,253	,122
		Sig. (2-seitig)	,194	,537
		N	28	28
	Schildd	Korrelationskoeffizient	,180	,131
		Sig. (2-seitig)	,053	,158
		N	117	117
	SIM_K	Korrelationskoeffizient	,395 ^{**}	,376 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	209	209
	SIM_L	Korrelationskoeffizient	,440 ^{**}	,170
		Sig. (2-seitig)	,000	,190
		N	61	61
	Thorax	Korrelationskoeffizient	,353 ^{**}	,356 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	176	176
	HN2	Korrelationskoeffizient	,470 ^{**}	,445 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	237	237
	Koord2	Korrelationskoeffizient	,329 ^{**}	,340 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	122	122
	MER2	Korrelationskoeffizient	,357 ^{**}	,432 ^{**}
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	113	113

Korrelationen

			Summe_ ohne_Schildd	Summe_ ohne_SIM_K
Spearman-Rho	Perthes	Korrelationskoeffizient	,472**	,293*
		Sig. (2-seitig)	,000	,024
		N	59	59
	Auskult	Korrelationskoeffizient	,260	,271
		Sig. (2-seitig)	,182	,163
		N	28	28
	Schildd	Korrelationskoeffizient	,085	,237*
		Sig. (2-seitig)	,365	,010
		N	117	117
	SIM_K	Korrelationskoeffizient	,338**	,253**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	209	209
	SIM_L	Korrelationskoeffizient	,136	,178
		Sig. (2-seitig)	,297	,169
		N	61	61
	Thorax	Korrelationskoeffizient	,314**	,272**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	176	176
	HN2	Korrelationskoeffizient	,391**	,413**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	237	237
	Koord2	Korrelationskoeffizient	,367**	,528**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	122	122
	MER2	Korrelationskoeffizient	,394**	,423**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	113	113

Korrelationen

			Summe_ ohne_SIM_L	Summe_ ohne_Thorax
Spearman-Rho	Perthes	Korrelationskoeffizient	,345**	,476**
		Sig. (2-seitig)	,007	,000
		N	59	59
	Auskult	Korrelationskoeffizient	,271	,293
		Sig. (2-seitig)	,163	,130
		N	28	28
	Schildd	Korrelationskoeffizient	,200*	,116
		Sig. (2-seitig)	,031	,212
		N	117	117
	SIM_K	Korrelationskoeffizient	,369**	,303**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	209	209
	SIM_L	Korrelationskoeffizient	-,045	,170
		Sig. (2-seitig)	,730	,190
		N	61	61
	Thorax	Korrelationskoeffizient	,316**	,193*
		Sig. (2-seitig)	,000	,010
		N	176	176
	HN2	Korrelationskoeffizient	,378**	,457**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	237	237
	Koord2	Korrelationskoeffizient	,491**	,489**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	122	122
	MER2	Korrelationskoeffizient	,387**	,315**
		Sig. (2-seitig)	,000	,001
		N	113	113

Korrelationen

			Summe_ ohne_HN2
Spearman-Rho	Perthes	Korrelationskoeffizient	,488**
		Sig. (2-seitig)	,000
		N	59
	Auskult	Korrelationskoeffizient	,323
		Sig. (2-seitig)	,093
		N	28
	Schildd	Korrelationskoeffizient	,205*
		Sig. (2-seitig)	,027
		N	117
	SIM_K	Korrelationskoeffizient	,368**
		Sig. (2-seitig)	,000
		N	209
	SIM_L	Korrelationskoeffizient	,156
		Sig. (2-seitig)	,229
		N	61
	Thorax	Korrelationskoeffizient	,332**
		Sig. (2-seitig)	,000
		N	176
	HN2	Korrelationskoeffizient	,333**
		Sig. (2-seitig)	,000
		N	237
	Koord2	Korrelationskoeffizient	,490**
		Sig. (2-seitig)	,000
		N	122
	MER2	Korrelationskoeffizient	,434**
		Sig. (2-seitig)	,000
		N	113

Korrelationen

			Summe_ ohne_Koord2	Summe_ ohne_MER2
Spearman-Rho	Perthes	Korrelationskoeffizient	,469**	,312*
		Sig. (2-seitig)	,000	,016
		N	59	59
	Auskult	Korrelationskoeffizient	,279	,271
		Sig. (2-seitig)	,150	,163
		N	28	28
	Schildd	Korrelationskoeffizient	,107	,228*
		Sig. (2-seitig)	,250	,013
		N	117	117
	SIM_K	Korrelationskoeffizient	,250**	,423**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	209	209
	SIM_L	Korrelationskoeffizient	,170	,162
		Sig. (2-seitig)	,190	,213
		N	61	61
	Thorax	Korrelationskoeffizient	,262**	,275**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	176	176
	HN2	Korrelationskoeffizient	,522**	,292**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	237	237
	Koord2	Korrelationskoeffizient	,363**	,491**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	122	122
	MER2	Korrelationskoeffizient	,432**	,263**
		Sig. (2-seitig)	,000	,005
		N	113	113

*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

**.. Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

CORRELATIONS

/VARIABLES=Chir_Abd Donati OP Knoten Hüfte Schulter Menisken Bandapp WITH Sum_Chir_ohne_Chir_Abd

```

Sum_Chir_ohne_Donati Sum_Chir_ohne_OP Sum_Chir_ohne_Knoten Sum_Chir_ohne_Hüfte
Sum_Chir_ohne_Schulter Sum_Chir_ohne_Menisken Sum_Chir_ohne_Bandapp
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

```

Korrelationen

Anmerkungen

Ausgabe erstellt		03-Sep-2012 11:40:28
Kommentare		
Eingabe	Daten	D:\Eigene Dateien\Projekte\Methods_ HRZ\Statistikberatung\Tina Stibane\Kohorten 11-12_1.2.sav
	Aktiver Datensatz	DatenSet1
	Filter	<keine>
	Gewichtung	<keine>
	Aufgeteilte Datei	<keine>
	Anzahl der Zeilen in der Arbeitsdatei	281
Behandlung fehlender Werte	Definition von Fehlend	Benutzerdefinierte fehlende Werte werden als fehlend behandelt.
	Verwendete Fälle	Die Statistik für jedes Variablenpaar basiert auf allen Fällen, die gültige Daten für dieses Paar aufweisen.
Syntax		CORRELATIONS /VARIABLES=Chir_Abd Donati OP Knoten Hüfte Schulter Menisken Bandapp WITH Sum_Chir_ohne_Chir_Abd Sum_Chir_ohne_Donati Sum_Chir_ohne_OP Sum_Chir_ohne_Knoten Sum_Chir_ohne_Hüfte Sum_Chir_ohne_Schulter Sum_Chir_ohne_Menisken Sum_Chir_ohne_Bandapp /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Ressourcen	Prozessorzeit	00:00:00,016
	Verstrichene Zeit	00:00:00,011

[DatenSet1] D:\Eigene Dateien\Projekte\Methods_HRZ\Statistikberatung\Tina
Stibane\Kohorten 11-12_1.2.sav

Korrelationen

		Sum_Chir_ohne_Chir_Abd	Sum_Chir_ohne_Donati	Sum_Chir_ohne_OP
Chir_Abd	Korrelation nach Pearson	,053	,538 ^{**}	,257
	Signifikanz (2-seitig)	,699	,000	,055
	N	56	56	56
Donati	Korrelation nach Pearson	,774 ^{**}	,469 ^{**}	,547 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	102	102	102
OP	Korrelation nach Pearson	,173	,794 ^{**}	,213
	Signifikanz (2-seitig)	,202	,000	,116
	N	56	56	56
Knoten	Korrelation nach Pearson	,474 ^{**}	,474 ^{**}	,474 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	77	77	77
Hüfte	Korrelation nach Pearson	,702 ^{**}	,133	,467 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,145	,000
	N	122	122	122
Schulter	Korrelation nach Pearson	,668 ^{**}	,136	,543 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,150	,000
	N	113	113	113
Menisken	Korrelation nach Pearson	,553 ^{**}	,479 ^{**}	,553 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	78	78	78
Bandapp	Korrelation nach Pearson	,309 ^{**}	,527 ^{**}	,577 ^{**}
	Signifikanz (2-seitig)	,002	,000	,000
	N	101	101	101

Korrelationen

		Sum_Chir_ohne_Knoten	Sum_Chir_ohne_Hüfte	Sum_Chir_ohne_Schulter
Chir_Abd	Korrelation nach Pearson	,538**	,538**	,781**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	56	56	56
Donati	Korrelation nach Pearson	,774**	,470**	,385**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	102	102	102
OP	Korrelation nach Pearson	,662**	,804**	,130
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,339
	N	56	56	56
Knoten	Korrelation nach Pearson	,084	,412**	,295**
	Signifikanz (2-seitig)	,468	,000	,009
	N	77	77	77
Hüfte	Korrelation nach Pearson	,649**	,128	,702**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,159	,000
	N	122	122	122
Schulter	Korrelation nach Pearson	,520**	,772**	,321**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,001
	N	113	113	113
Menisken	Korrelation nach Pearson	,568**	,593**	,224*
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,049
	N	78	78	78
Bandapp	Korrelation nach Pearson	,577**	,276**	,350**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,005	,000
	N	101	101	101

Korrelationen

		Sum_Chir_ohne_Menisken	Sum_Chir_ohne_Bandapp
Chir_Abd	Korrelation nach Pearson	,538**	,337*
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,011
	N	56	56
Donati	Korrelation nach Pearson	,707**	,543**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000
	N	102	102
OP	Korrelation nach Pearson	,662**	,662**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000
	N	56	56
Knoten	Korrelation nach Pearson	,488**	,474**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000
	N	77	77
Hüfte	Korrelation nach Pearson	,686**	,222*
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,014
	N	122	122
Schulter	Korrelation nach Pearson	,520**	,299**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,001
	N	113	113
Menisken	Korrelation nach Pearson	,057	,553**
	Signifikanz (2-seitig)	,622	,000
	N	78	78
Bandapp	Korrelation nach Pearson	,577**	,203*
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,042
	N	101	101

** . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

* . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

NONPAR CORR

```

/VARIABLES=Chir_Abd Donati OP Knoten Hüfte Schulter Menisken Bandapp WITH Sum_Chir_ohne_Chir_Abd
Sum_Chir_ohne_Donati Sum_Chir_ohne_OP Sum_Chir_ohne_Knoten Sum_Chir_ohne_Hüfte
Sum_Chir_ohne_Schulter Sum_Chir_ohne_Menisken Sum_Chir_ohne_Bandapp
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

```

Nichtparametrische Korrelationen

Anmerkungen

Ausgabe erstellt		03-Sep-2012 11:40:28
Kommentare		
Eingabe	Daten	D:\Eigene Dateien\Projekte\Methods_HRZ\Statistikberatung\Tina Stibane\Kohorten 11-12_1.2.sav
	Aktiver Datensatz	DatenSet1
	Filter	<keine>
	Gewichtung	<keine>
	Aufgeteilte Datei	<keine>
	Anzahl der Zeilen in der Arbeitsdatei	281
Behandlung fehlender Werte	Definition der fehlenden Werte	Benutzerdefinierte fehlende Werte werden als fehlende Werte behandelt.
	Verwendete Fälle	Die Statistiken für jedes Variablenpaar basieren auf allen Fällen mit gültigen Daten für dieses Paar.
Syntax		<pre> NONPAR CORR /VARIABLES=Chir_Abd Donati OP Knoten Hüfte Schulter Menisken Bandapp WITH Sum_Chir_ohne_Chir_Abd Sum_Chir_ohne_Donati Sum_Chir_ohne_OP Sum_Chir_ohne_Knoten Sum_Chir_ohne_Hüfte Sum_Chir_ohne_Schulter Sum_Chir_ohne_Menisken Sum_Chir_ohne_Bandapp /PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE. </pre>
Ressourcen	Prozessorzeit	00:00:00,000
	Verstrichene Zeit	00:00:00,012
	Anzahl der zulässigen Fälle	42509 Fälle ^a

a. Basiert auf der Verfügbarkeit des Arbeitsspeichers.

[DatenSet1] D:\Eigene Dateien\Projekte\Methods_HRZ\Statistikberatung\Tina Stibane\Kohorten 11-12_1.2.sav

Korrelationen

			Sum_Chir_ohne_Chir_Abd	Sum_Chir_ohne_Donati
Spearman-Rho	Chir_Abd	Korrelationskoeffizient	,056	,540
		Sig. (2-seitig)	,680	,000
		N	56	56
	Donati	Korrelationskoeffizient	,493	,038
		Sig. (2-seitig)	,000	,707
		N	102	102
	OP	Korrelationskoeffizient	,186	,681
		Sig. (2-seitig)	,170	,000
		N	56	56
	Knoten	Korrelationskoeffizient	,373	,373
Sig. (2-seitig)		,001	,001	
N		77	77	
Hüfte	Korrelationskoeffizient	,730	,086	
	Sig. (2-seitig)	,000	,344	
	N	122	122	
Schulter	Korrelationskoeffizient	,719	,137	
	Sig. (2-seitig)	,000	,147	
	N	113	113	
Menisken	Korrelationskoeffizient	,503	,472	
	Sig. (2-seitig)	,000	,000	
	N	78	78	
Bandapp	Korrelationskoeffizient	,341	,610	
	Sig. (2-seitig)	,000	,000	
	N	101	101	

Korrelationen

			Sum_Chir_ohne_OP	Sum_Chir_ohne_Knoten
Spearman-Rho	Chir_Abd	Korrelationskoeffizient	,264	,540
		Sig. (2-seitig)	,049	,000
		N	56	56
Donati		Korrelationskoeffizient	,398	,493
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	102	102
OP		Korrelationskoeffizient	,049	,454
		Sig. (2-seitig)	,721	,000
		N	56	56
Knoten		Korrelationskoeffizient	,373	,043
		Sig. (2-seitig)	,001	,709
		N	77	77
Hüfte		Korrelationskoeffizient	,515	,652
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	122	122
Schulter		Korrelationskoeffizient	,605	,566
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	113	113
Menisken		Korrelationskoeffizient	,503	,556
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	78	78
Bandapp		Korrelationskoeffizient	,432	,432
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	101	101

Korrelationen

			Sum_Chir_ohne_Hüfte	Sum_Chir_ohne_Schulter
Spearman-Rho	Chir_Abd	Korrelationskoeffizient	,540**	,786**
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	56	56
Donati		Korrelationskoeffizient	,403**	,219**
		Sig. (2-seitig)	,000	,027
		N	102	102
OP		Korrelationskoeffizient	,675**	,148**
		Sig. (2-seitig)	,000	,276
		N	56	56
Knoten		Korrelationskoeffizient	,444**	,221**
		Sig. (2-seitig)	,000	,053
		N	77	77
Hüfte		Korrelationskoeffizient	,027**	,730**
		Sig. (2-seitig)	,767	,000
		N	122	122
Schulter		Korrelationskoeffizient	,770**	,288**
		Sig. (2-seitig)	,000	,002
		N	113	113
Menisken		Korrelationskoeffizient	,721**	,210**
		Sig. (2-seitig)	,000	,065
		N	78	78
Bandapp		Korrelationskoeffizient	,262**	,330**
		Sig. (2-seitig)	,008	,001
		N	101	101

Korrelationen

			Sum_Chir_ohne_Menisk	Sum_Chir_ohne_Bandapp
Spearman-Rho	Chir_Abd	Korrelationskoeffizient	,540	,381
		Sig. (2-seitig)	,000	,004
		N	56	56
Donati		Korrelationskoeffizient	,485	,623
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	102	102
OP		Korrelationskoeffizient	,454	,454
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	56	56
Knoten		Korrelationskoeffizient	,433	,373
		Sig. (2-seitig)	,000	,001
		N	77	77
Hüfte		Korrelationskoeffizient	,690	,220
		Sig. (2-seitig)	,000	,015
		N	122	122
Schulter		Korrelationskoeffizient	,565	,299
		Sig. (2-seitig)	,000	,001
		N	113	113
Menisken		Korrelationskoeffizient	,047	,503
		Sig. (2-seitig)	,680	,000
		N	78	78
Bandapp		Korrelationskoeffizient	,432	-,008
		Sig. (2-seitig)	,000	,934
		N	101	101

** . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

* . Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

CORRELATIONS

```

/VARIABLES=Inn_Abd pAVK DR Kopf Perthes Auskult Schildd SIM_K SIM_L Thorax HN2 Koord2 MER2 WITH
  Summe_ohne_Inn_Abd Summe_ohne_pAVK Summe_ohne_DR Summe_ohne_Kopf Summe_ohne_Perthes
  Summe_ohne_Auskult Summe_ohne_Schildd Summe_ohne_SIM_K Summe_ohne_SIM_L Summe_ohne_Thorax
  Summe_ohne_HN2 Summe_ohne_Koord2 Summe_ohne_MER2
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE .

```

Korrelationen

Anmerkungen

Ausgabe erstellt		03-Sep-2012 11:41:54
Kommentare		
Eingabe	Daten	D:\Eigene Dateien\Projekte\Methods_HRZ\Statistikberatung\Tina Stibane\Kohorten 11-12_1.2.sav
	Aktiver Datensatz	DatenSet1
	Filter	<keine>
	Gewichtung	<keine>
	Aufgeteilte Datei	<keine>
	Anzahl der Zeilen in der Arbeitsdatei	281
Behandlung fehlender Werte	Definition von Fehlend	Benutzerdefinierte fehlende Werte werden als fehlend behandelt.
	Verwendete Fälle	Die Statistik für jedes Variablenpaar basiert auf allen Fällen, die gültige Daten für dieses Paar aufweisen.
Syntax		<pre> CORRELATIONS /VARIABLES=Inn_Abd pAVK DR Kopf Perthes Auskult Schildd SIM_K SIM_L Thorax HN2 Koord2 MER2 WITH Summe_ohne_Inn_Abd Summe_ohne_pAVK Summe_ohne_DR Summe_ohne_Kopf Summe_ohne_Perthes Summe_ohne_Auskult Summe_ohne_Schildd Summe_ohne_SIM_K Summe_ohne_SIM_L Summe_ohne_Thorax Summe_ohne_HN2 Summe_ohne_Koord2 Summe_ohne_MER2 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE. </pre>
Ressourcen	Prozessorzeit	00:00:00,016
	Verstrichene Zeit	00:00:00,020

[DatenSet1] D:\Eigene Dateien\Projekte\Methods_HRZ\Statistikberatung\Tina Stibane\Kohorten 11-12_1.2.sav

Korrelationen

		Summe_ ohne_Inn_Ab d	Summe_ ohne_pAVK	Summe_ ohne_DR
Inn_Abd	Korrelation nach Pearson	,232	,328	,333
	Signifikanz (2-seitig)	,002	,000	,000
	N	183	183	183
pAVK	Korrelation nach Pearson	,312	,270	,421
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	178	178	178
DR	Korrelation nach Pearson	,618	,614	,571
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	54	54	54
Kopf	Korrelation nach Pearson	,106	,198	,313
	Signifikanz (2-seitig)	,250	,030	,001
	N	120	120	120
Perthes	Korrelation nach Pearson	,479	,469	,469
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	59	59	59
Auskult	Korrelation nach Pearson	,155	,167	,167
	Signifikanz (2-seitig)	,432	,395	,395
	N	28	28	28
Schildd	Korrelation nach Pearson	,165	,163	,174
	Signifikanz (2-seitig)	,076	,079	,061
	N	117	117	117
SIM_K	Korrelation nach Pearson	,397	,411	,467
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	209	209	209
SIM_L	Korrelation nach Pearson	,216	-,024	,214
	Signifikanz (2-seitig)	,094	,854	,097
	N	61	61	61
Thorax	Korrelation nach Pearson	,266	,249	,264
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,001	,000
	N	176	176	176
HN2	Korrelation nach Pearson	,502	,433	,417
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	237	237	237
Koord2	Korrelation nach Pearson	,390	,458	,402
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	122	122	122

Korrelationen

		Summe_ ohne_Kopf	Summe_ ohne_Perthes	Summe_ ohne_Auskult
Inn_Abd	Korrelation nach Pearson	,295	,295	,293
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	183	183	183
pAVK	Korrelation nach Pearson	,409	,385	,385
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	178	178	178
DR	Korrelation nach Pearson	,620	,618	,618
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	54	54	54
Kopf	Korrelation nach Pearson	,152	,221	,221
	Signifikanz (2-seitig)	,096	,015	,015
	N	120	120	120
Perthes	Korrelation nach Pearson	,469	,314	,466
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,015	,000
	N	59	59	59
Auskult	Korrelation nach Pearson	,167	,140	,087
	Signifikanz (2-seitig)	,395	,476	,661
	N	28	28	28
Schildd	Korrelation nach Pearson	,174	,146	,134
	Signifikanz (2-seitig)	,061	,116	,149
	N	117	117	117
SIM_K	Korrelation nach Pearson	,401	,468	,452
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	209	209	209
SIM_L	Korrelation nach Pearson	,214	,434	,214
	Signifikanz (2-seitig)	,097	,000	,097
	N	61	61	61
Thorax	Korrelation nach Pearson	,249	,290	,294
	Signifikanz (2-seitig)	,001	,000	,000
	N	176	176	176
HN2	Korrelation nach Pearson	,464	,487	,465
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	237	237	237
Koord2	Korrelation nach Pearson	,434	,292	,291
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,001	,001
	N	122	122	122

Korrelationen

		Summe_ ohne_Schildd	Summe_ ohne_SIM_K	Summe_ ohne_SIM_L
Inn_Abd	Korrelation nach Pearson	,324	,338	,336
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	183	183	183
pAVK	Korrelation nach Pearson	,315	,377	,330
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	178	178	178
DR	Korrelation nach Pearson	,618	,618	,618
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	54	54	54
Kopf	Korrelation nach Pearson	,221	,196	,221
	Signifikanz (2-seitig)	,015	,032	,015
	N	120	120	120
Perthes	Korrelation nach Pearson	,454	,405	,432
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,001	,001
	N	59	59	59
Auskult	Korrelation nach Pearson	,169	,167	,167
	Signifikanz (2-seitig)	,390	,395	,395
	N	28	28	28
Schildd	Korrelation nach Pearson	,082	,214	,200
	Signifikanz (2-seitig)	,377	,021	,030
	N	117	117	117
SIM_K	Korrelation nach Pearson	,458	,358	,457
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	209	209	209
SIM_L	Korrelation nach Pearson	,201	,183	,038
	Signifikanz (2-seitig)	,121	,157	,768
	N	61	61	61
Thorax	Korrelation nach Pearson	,282	,248	,280
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,001	,000
	N	176	176	176
HN2	Korrelation nach Pearson	,435	,459	,434
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	237	237	237
Koord2	Korrelation nach Pearson	,319	,485	,402
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	122	122	122

Korrelationen

		Summe_ ohne_Thorax	Summe_ ohne_HN2
Inn_Abd	Korrelation nach Pearson	,280	,339
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000
	N	183	183
pAVK	Korrelation nach Pearson	,405	,379
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000
	N	178	178
DR	Korrelation nach Pearson	,638	,603
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000
	N	54	54
Kopf	Korrelation nach Pearson	,220	,223
	Signifikanz (2-seitig)	,016	,014
	N	120	120
Perthes	Korrelation nach Pearson	,457	,477
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000
	N	59	59
Auskult	Korrelation nach Pearson	,143	,177
	Signifikanz (2-seitig)	,469	,369
	N	28	28
Schildd	Korrelation nach Pearson	,117	,163
	Signifikanz (2-seitig)	,211	,080
	N	117	117
SIM_K	Korrelation nach Pearson	,410	,447
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000
	N	209	209
SIM_L	Korrelation nach Pearson	,214	,170
	Signifikanz (2-seitig)	,097	,189
	N	61	61
Thorax	Korrelation nach Pearson	,192	,281
	Signifikanz (2-seitig)	,011	,000
	N	176	176
HN2	Korrelation nach Pearson	,472	,403
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000
	N	237	237
Koord2	Korrelation nach Pearson	,379	,395
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000
	N	122	122

Korrelationen

		Summe_ ohne_Koord2	Summe_ ohne_MER2
Inn_Abd	Korrelation nach Pearson	,290	,333
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000
	N	183	183
pAVK	Korrelation nach Pearson	,355	,374
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000
	N	178	178
DR	Korrelation nach Pearson	,618	,592
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000
	N	54	54
Kopf	Korrelation nach Pearson	,127	,306
	Signifikanz (2-seitig)	,166	,001
	N	120	120
Perthes	Korrelation nach Pearson	,458	,394
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,002
	N	59	59
Auskult	Korrelation nach Pearson	,146	,167
	Signifikanz (2-seitig)	,457	,395
	N	28	28
Schildd	Korrelation nach Pearson	,112	,206
	Signifikanz (2-seitig)	,228	,026
	N	117	117
SIM_K	Korrelation nach Pearson	,389	,477
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000
	N	209	209
SIM_L	Korrelation nach Pearson	,214	,188
	Signifikanz (2-seitig)	,097	,147
	N	61	61
Thorax	Korrelation nach Pearson	,266	,259
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,001
	N	176	176
HN2	Korrelation nach Pearson	,498	,408
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000
	N	237	237
Koord2	Korrelation nach Pearson	,290	,402
	Signifikanz (2-seitig)	,001	,000
	N	122	122

Korrelationen

		Summe_ohne_Inn_Abd	Summe_ohne_pAVK	Summe_ohne_DR
MER2	Korrelation nach Pearson	,388	,368	,348
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	113	113	113

Korrelationen

		Summe_ohne_Kopf	Summe_ohne_Perthes	Summe_ohne_Auskult
MER2	Korrelation nach Pearson	,355	,361	,388
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	113	113	113

Korrelationen

		Summe_ohne_Schildd	Summe_ohne_SIM_K	Summe_ohne_SIM_L
MER2	Korrelation nach Pearson	,392	,370	,383
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,000
	N	113	113	113

Korrelationen

		Summe_ohne_Thorax	Summe_ohne_HN2
MER2	Korrelation nach Pearson	,355	,395
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000
	N	113	113

Korrelationen

		Summe_ohne_Koord2	Summe_ohne_MER2
MER2	Korrelation nach Pearson	,388	,283
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,002
	N	113	113

** . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

* . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

NONPAR CORR

```

/VARIABLES=Inn_Abd pAVK DR Kopf Perthes Auskult Schildd SIM_K SIM_L Thorax HN2 Koord2 MER2 WITH
  Summe_ohne_Inn_Abd Summe_ohne_pAVK Summe_ohne_DR Summe_ohne_Kopf Summe_ohne_Perthes
  Summe_ohne_Auskult Summe_ohne_Schildd Summe_ohne_SIM_K Summe_ohne_SIM_L Summe_ohne_Thorax
  Summe_ohne_HN2 Summe_ohne_Koord2 Summe_ohne_MER2
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG

```

/MISSING=PAIRWISE.

Nichtparametrische Korrelationen

Anmerkungen

Ausgabe erstellt		03-Sep-2012 11:41:54
Kommentare		
Eingabe	Daten	D:\Eigene Dateien\Projekte\Methods_HRZ\Statistikberatung\Tina Stibane\Kohorten 11-12_1.2.sav
	Aktiver Datensatz	DatenSet1
	Filter	<keine>
	Gewichtung	<keine>
	Aufgeteilte Datei	<keine>
	Anzahl der Zeilen in der Arbeitsdatei	281
Behandlung fehlender Werte	Definition der fehlenden Werte	Benutzerdefinierte fehlende Werte werden als fehlende Werte behandelt.
	Verwendete Fälle	Die Statistiken für jedes Variablenpaar basieren auf allen Fällen mit gültigen Daten für dieses Paar.
Syntax		NONPAR CORR /VARIABLES=Inn_Abd pAVK DR Kopf Perthes Auskult Schildd SIM_K SIM_L Thorax HN2 Koord2 MER2 WITH Summe_ohne_Inn_Abd Summe_ohne_pAVK Summe_ohne_DR Summe_ohne_Kopf Summe_ohne_Perthes Summe_ohne_Auskult Summe_ohne_Schildd Summe_ohne_SIM_K Summe_ohne_SIM_L Summe_ohne_Thorax Summe_ohne_HN2 Summe_ohne_Koord2 Summe_ohne_MER2 /PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Ressourcen	Prozessorzeit	00:00:00,047
	Verstrichene Zeit	00:00:00,020
	Anzahl der zulässigen Fälle	27594 Fälle ^a

a. Basiert auf der Verfügbarkeit des Arbeitsspeichers.

[DatenSet1] D:\Eigene Dateien\Projekte\Methods_HRZ\Statistikberatung\Tina Stibane\Kohorten 11-12_1.2.sav

Korrelationen

			Summe_ohne_Inn_Abd	Summe_ohne_pAVK	Summe_ohne_DR
Spearman-Rho	Inn_Abd	Korrelationskoeffizient	,230	,318	,373
		Sig. (2-seitig)	,002	,000	,000
		N	183	183	183
	pAVK	Korrelationskoeffizient	,234	,208	,378
		Sig. (2-seitig)	,002	,005	,000
		N	178	178	178
	DR	Korrelationskoeffizient	,565	,572	,495
		Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000
		N	54	54	54
	Kopf	Korrelationskoeffizient	,003	,192	,346
		Sig. (2-seitig)	,974	,035	,000
		N	120	120	120
	Perthes	Korrelationskoeffizient	,490	,458	,458
		Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000
		N	59	59	59
	Auskult	Korrelationskoeffizient	,218	,271	,271
		Sig. (2-seitig)	,265	,163	,163
		N	28	28	28
	Schildd	Korrelationskoeffizient	,219	,167	,210
		Sig. (2-seitig)	,018	,073	,023
		N	117	117	117
	SIM_K	Korrelationskoeffizient	,273	,303	,387
		Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000
		N	209	209	209
	SIM_L	Korrelationskoeffizient	,170	-,103	,170
		Sig. (2-seitig)	,189	,430	,190
		N	61	61	61
	Thorax	Korrelationskoeffizient	,240	,273	,273
		Sig. (2-seitig)	,001	,000	,000
		N	176	176	176
	HN2	Korrelationskoeffizient	,538	,382	,330
		Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000
		N	237	237	237
	Koord2	Korrelationskoeffizient	,498	,516	,491
		Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000
		N	122	122	122

Korrelationen

			Summe_ ohne_Kopf	Summe_ ohne_Perthes	Summe_ ohne_Auskult
Spearman-Rho	Inn_Abd	Korrelationskoeffizient	,271	,320	,344
		Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000
		N	183	183	183
	pAVK	Korrelationskoeffizient	,371	,350	,350
		Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000
		N	178	178	178
	DR	Korrelationskoeffizient	,580	,565	,565
		Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000
		N	54	54	54
	Kopf	Korrelationskoeffizient	,086	,204	,204
		Sig. (2-seitig)	,351	,026	,026
		N	120	120	120
	Perthes	Korrelationskoeffizient	,458	,303	,474
		Sig. (2-seitig)	,000	,020	,000
		N	59	59	59
	Auskult	Korrelationskoeffizient	,271	,253	,122
		Sig. (2-seitig)	,163	,194	,537
		N	28	28	28
	Schildd	Korrelationskoeffizient	,210	,180	,131
		Sig. (2-seitig)	,023	,053	,158
		N	117	117	117
	SIM_K	Korrelationskoeffizient	,310	,395	,376
		Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000
		N	209	209	209
	SIM_L	Korrelationskoeffizient	,170	,440	,170
		Sig. (2-seitig)	,190	,000	,190
		N	61	61	61
	Thorax	Korrelationskoeffizient	,238	,353	,356
		Sig. (2-seitig)	,002	,000	,000
		N	176	176	176
	HN2	Korrelationskoeffizient	,427	,470	,445
		Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000
		N	237	237	237
	Koord2	Korrelationskoeffizient	,463	,329	,340
		Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000
		N	122	122	122

Korrelationen

			Summe_ ohne_Schildd	Summe_ ohne_SIM_K	Summe_ ohne_SIM_L
Spearman-Rho	Inn_Abd	Korrelationskoeffizient	,353	,355	,354
		Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000
		N	183	183	183
pAVK		Korrelationskoeffizient	,211	,354	,215
		Sig. (2-seitig)	,005	,000	,004
		N	178	178	178
DR		Korrelationskoeffizient	,565	,589	,565
		Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000
		N	54	54	54
Kopf		Korrelationskoeffizient	,204	,181	,204
		Sig. (2-seitig)	,026	,048	,026
		N	120	120	120
Perthes		Korrelationskoeffizient	,472	,293	,345
		Sig. (2-seitig)	,000	,024	,007
		N	59	59	59
Auskult		Korrelationskoeffizient	,260	,271	,271
		Sig. (2-seitig)	,182	,163	,163
		N	28	28	28
Schildd		Korrelationskoeffizient	,085	,237	,200
		Sig. (2-seitig)	,365	,010	,031
		N	117	117	117
SIM_K		Korrelationskoeffizient	,338	,253	,369
		Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000
		N	209	209	209
SIM_L		Korrelationskoeffizient	,136	,178	-,045
		Sig. (2-seitig)	,297	,169	,730
		N	61	61	61
Thorax		Korrelationskoeffizient	,314	,272	,316
		Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000
		N	176	176	176
HN2		Korrelationskoeffizient	,391	,413	,378
		Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000
		N	237	237	237
Koord2		Korrelationskoeffizient	,367	,528	,491
		Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000
		N	122	122	122

Korrelationen

			Summe_ ohne_Thorax	Summe_ ohne_HN2
Spearman-Rho	Inn_Abd	Korrelationskoeffizient	,273	,397
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	183	183
	pAVK	Korrelationskoeffizient	,398	,356
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	178	178
	DR	Korrelationskoeffizient	,622	,550
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	54	54
	Kopf	Korrelationskoeffizient	,214	,221
		Sig. (2-seitig)	,019	,015
		N	120	120
	Perthes	Korrelationskoeffizient	,476	,488
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	59	59
	Auskult	Korrelationskoeffizient	,293	,323
		Sig. (2-seitig)	,130	,093
		N	28	28
	Schildd	Korrelationskoeffizient	,116	,205
		Sig. (2-seitig)	,212	,027
		N	117	117
	SIM_K	Korrelationskoeffizient	,303	,368
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	209	209
	SIM_L	Korrelationskoeffizient	,170	,156
		Sig. (2-seitig)	,190	,229
		N	61	61
	Thorax	Korrelationskoeffizient	,193	,332
		Sig. (2-seitig)	,010	,000
		N	176	176
	HN2	Korrelationskoeffizient	,457	,333
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	237	237
	Koord2	Korrelationskoeffizient	,489	,490
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	122	122

Korrelationen

			Summe_ohne_Koord2	Summe_ohne_MER2
Spearman-Rho	Inn_Abd	Korrelationskoeffizient	,306	,351
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	183	183
	pAVK	Korrelationskoeffizient	,319	,278
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	178	178
	DR	Korrelationskoeffizient	,565	,548
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	54	54
	Kopf	Korrelationskoeffizient	,034	,348
		Sig. (2-seitig)	,716	,000
		N	120	120
	Perthes	Korrelationskoeffizient	,469	,312
		Sig. (2-seitig)	,000	,016
		N	59	59
	Auskult	Korrelationskoeffizient	,279	,271
		Sig. (2-seitig)	,150	,163
		N	28	28
	Schildd	Korrelationskoeffizient	,107	,228
		Sig. (2-seitig)	,250	,013
		N	117	117
	SIM_K	Korrelationskoeffizient	,250	,423
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	209	209
	SIM_L	Korrelationskoeffizient	,170	,162
		Sig. (2-seitig)	,190	,213
		N	61	61
	Thorax	Korrelationskoeffizient	,262	,275
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	176	176
	HN2	Korrelationskoeffizient	,522	,292
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	237	237
	Koord2	Korrelationskoeffizient	,363	,491
		Sig. (2-seitig)	,000	,000
		N	122	122

Korrelationen

			Summe_ohne_Inn_Abd	Summe_ohne_pAVK	Summe_ohne_DR
Spearman-Rho	MER2	Korrelationskoeffizient	,396	,334	,303
		Sig. (2-seitig)	,000	,000	,001
		N	113	113	113

Korrelationen

			Summe_ohne_Kopf	Summe_ohne_Perthes	Summe_ohne_Auskult
Spearman-Rho	MER2	Korrelationskoeffizient	,321	,357	,432
		Sig. (2-seitig)	,001	,000	,000
		N	113	113	113

Korrelationen

			Summe_ohne_Schildd	Summe_ohne_SIM_K	Summe_ohne_SIM_L
Spearman-Rho	MER2	Korrelationskoeffizient	,394	,423	,387
		Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000
		N	113	113	113

Korrelationen

			Summe_ohne_Thorax	Summe_ohne_HN2
Spearman-Rho	MER2	Korrelationskoeffizient	,315	,434
		Sig. (2-seitig)	,001	,000
		N	113	113

Korrelationen

			Summe_ohne_Koord2	Summe_ohne_MER2
Spearman-Rho	MER2	Korrelationskoeffizient	,432	,263
		Sig. (2-seitig)	,000	,005
		N	113	113

** . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

* . Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Die Checkliste zur Beurteilung der Station „Tiefe-
Beinvenen-Thrombose“ in der Ursprungsversion 2011
und in der 2014 aktuellen Version als Beispiel einer
Station des OSCE „Entscheidungsfindung“

Anhang 5

Checkliste

TVT

Eigenanamnese

Immobilisation	1
Medikamente	1
Trauma	1
Fam. Disposition	1
Fieber (wg. Erysipeli)	1
Dyspnoe	1
Tachycardie	1
Thoraxschmerzen	1

Befund

Inspektion		
	Rötung	1
	Schwellung des Beines	1
	Cyanose	1
	Blässe	1
Beinumfangsdifferenz von ca 3,2cm		2
Glanzhaut der betroffenen Extremität		1
Payr Zeichen		
	Schmerz bei Daumendruck auf der Fußsohle	2
Hohmann Zeichen		
Pos. Dorsalflexion des Fußes bei gestrecktem Bein → führt zu Schmerzen in der Wade, gespannte Schwellung des ganzen Beines bzw. der Wade		2
Laseque: hier neg.		1
Auskultation		
	Cor: tachycard	1
	Pulmo: opB.	1

EKG

P-Pulmonale?	1
--------------	---

Labor

Evtl. D-Dimer (zum Ausschluss bei niedrigem Risiko)	1
---	---

Therapie

i.v. Zugang, Heparin in therap. Dosis	1
Infusion mit NaCl	1
Einweisung in die Klinik (evtl. mit Notarzt)	1

Später

Phlenographie (in Klinik)	1
Bestimmung von Protein S, C-Mangel	1
Prothrombin Mutation	1
Lipoprotein a Elevation-Bestimmung	1

DD

Streißfaktoren des Sportlers	1
AVK	1
Kompartment-Syndrom	1
Spinale Hemoese	1
Radiculäres Syndrom bei BS-Vorfall	1
art. Embolie	1
Ruptuierte Bakerzyste	1

AGV

Lungenembolie	2
---------------	---

Anamnese (als Gedächtnisstütze zum Abhaken – nicht obligatorisch)

Immobilisation
Medikamente
Trauma
Fam. Disposition
Fieber (wg. Erysipel)
Dyspnoe
Vorerkrankungen
Neue Beschwerden in letzter Zeit
Entwicklung der Beschwerden
Thoraxschmerzen

Student/in:

Gesamtbewertung der Anamnese (obligatorisch, Zwischennoten 2 und 4 als Tendenz nach oben und unten):

1	2	3	4	5
Es werden flüssig und zielgerichtet alle wichtigen Bereiche der Anamnese erfragt		Es werden erkennbar strukturiert anamnestische Fragen gestellt, aber ein wichtiger Bereich oder Kriterien sind nicht erhoben und/oder: deutlich nicht zielgerichtete Fragen, aber alle wichtigen anamn. Daten werden nach und nach erfragt.		Es werden planlos anamnestische Fragen erhoben und mehrere wichtige Bereiche oder Kriterien der Anamnese werden nicht erfragt.

Befunderhebung (als Gedächtnisstütze zum Abhaken – nicht obligatorisch):

Inspektion: (Rötung? Blässe? Zyanose? Schwellung? Venenzeichnung)
Beinumfangsdifferenz von ca 3,2cm
Palpation: Wadendruckschmerz +++
Payr (Zeichen Schmerz bei Daumendruck auf der Fußsohle)
Hohmann Zeichen (Pos. Dorsalflexion des Fußes bei gestrecktem Bein → führt zu Schmerzen in der Wade)
Fußpulse, Poplitea (unauff)
Laseque: hier neg.
Auskultation Cor, Pulmo (path. Geräusche? Arrhythmie?)
Blutdruck, Puls
EKG: P-Pulmonale?
Evtl. D-Dimer (zum Ausschluss bei niedrigem Risiko)
Weitere Blutwerte sind nicht verfügbar

Gesamtbewertung der Befunderhebung (obligatorisch, Zwischennoten 2 und 4 als Tendenz nach oben und unten):

1	2	3	4	5
Alle essentiellen Untersuchungen werden angefordert, bzw. selbst vorgenommen.		Eine essentielle Untersuchung fehlt und/oder mehrere sinnvolle, aber nicht notwendige Untersuchungen werden angefordert oder unsinnige Untersuchungen werden angefordert.		Mind. eine essentielle Untersuchung fehlt und es werden unsinnige Untersuchungen angefordert.

TVT-Checkliste

Untersuchungstechnik und Befundbewertung:

Die im letzten Schritt angeforderten Untersuchungen werden hier durchgeführt und bewertet und andere Befunde werden interpretiert.

Bewertet werden die **Durchführungsqualität** der selbst vorgenommenen Untersuchungen am Simulationspatient, Patient oder Simulator und die **Interpretation** der anderen vorliegenden Befunde.

1	2	3	4	5
Alle Untersuchungen sind vollständig korrekt durchgeführt und bewertet, alle angeforderten Befunde sind richtig interpretiert.		Die Untersuchungen werden überwiegend korrekt durchgeführt und die Befundeinterpretation reicht aus, um zur richtigen Diagnose zu kommen		Die Untersuchungen weisen deutliche Mängel auf und / oder die Befunde werden nicht erkannt .

Therapie (als Gedächtnisstütze zum Abhaken – nicht obligatorisch):

Heparin in therap. Dosis
Bein wickeln
Überweisung Gefäßdoppler dringend

Gesamtbewertung der Therapie (obligatorisch, Zwischennoten 2 und 4 als Tendenz nach oben und unten):

1	2	3	4	5
<p>Der Patient wird kompetent und sicher medizinisch aufgeklärt, ggf. bekommt er die medizinischen Maßnahmen, Risiken oder die Diagnose laiengerecht und umfassend erklärt</p> <p>Oder: Das Gespräch wurde adäquat beendet.</p>		<p>Der Patient wird korrekt medizinisch aufgeklärt, auf große Risiken hingewiesen und ein befriedigender Gesprächsabschluss wird gefunden</p>		<p>Der Patient wird medizinisch falsch informiert, nicht auf Risiken hingewiesen oder falsch oder gar nicht über das weitere Prozedere aufgeklärt.</p>

Diagnose, Differentialdiagnosen, AgV (als Gedächtnisstütze zum Abhaken – nicht obligatorisch)

	Spontan/ Vollständig	Kommentar
TVT		
AVK		
Kompartment-Syndrom		
Dekomp. Chron. Ven. Insuff.		
Radiculäres Syndrom bei BS-Vorfall		
Ruptuierte Bakerzyste		
Lungenembolie		
Venöse Insuffizienz		
Statisches Ödem		
Muskelfaserriss mit Einblutung		
Stichpunkte für Nachbesprechung: Anticoagulation für 3-6 Mon		
Untersuchung Abdomen und Beine: Stauung, Tumor? Leberschädigung?		
Bestimmung von Protein S, C-Mangel		
Prothrombin Mutation		

Gesamtbewertung DD (obligatorisch, Zwischennoten 2 und 4 als Tendenz nach oben oder unten):

1	2	3	4	5
Die richtige Diagnose alle AgV und mehr als 50% der DD der Checkliste werden genannt.		Die richtige Diagnose, von den AgV wird höchstens eine nicht genannt und weniger als 50% der DD der Checkliste werden genannt.		Keine richtige Diagnose, eine oder mehrere AgV werden nicht genannt, weniger als 25% der DD der Checkliste werden genannt.

Das Freitext-Evaluationsformular für den OSCE
„Entscheidungsfindung“

Anhang 6

Station/Diagnose 1: _____

Ich fand an der Station, die ich als erstes durchlief gut:

Ich fand dabei schlecht/verbesserungsfähig:

Ich habe bezüglich des Prüfungsgegenstandes folgende Bemerkungen/Vorschläge zur Gestaltung des Unterrichts in Marburg (bitte möglichst konkret nennen, was in welchen Lehrveranstaltungen geändert werden sollte oder auch gut und hilfreich war):

Station/Diagnose 2: _____

Ich fand an der Station, die ich als zweites durchlief, gut:

Ich fand dabei schlecht/verbesserungsfähig:

Ich habe bezüglich des Prüfungsgegenstandes folgende Bemerkungen/Vorschläge zur Gestaltung des Unterrichts in Marburg (bitte möglichst konkret nennen, was in welchen Lehrveranstaltungen geändert werden sollte oder auch gut und hilfreich war):

Station/Diagnose 3: _____

Ich fand an der Station, die ich als zweites durchlief, gut:

Ich fand dabei schlecht/verbesserungsfähig:

Ich habe bezüglich des Prüfungsgegenstandes folgende Bemerkungen/Vorschläge zur Gestaltung des Unterrichts in Marburg (bitte möglichst konkret nennen, was in welchen Lehrveranstaltungen geändert werden sollte oder auch gut und hilfreich war):

Die Ergebnisse der Auswertung der Freitexte des Jahres **Anhang 7**
2012 des OSCE „Entscheidungsfindung“ aus der
MAXQDA

Allgemein negativer Kommentar - 12 Nennungen

Dokument	Code	Segment
Feedback Stud 20-12-2012.	NF-negatives Feedback\allgem. negativ	Wenig seriöse Atmosphäre
Feedback Stud 20-12-2012.	NF-negatives Feedback\allgem. negativ	Sehr schweres Setting, sicherlich realistisch, aber das hatte man jetzt nicht unbedingt auf dem Schirm, dass Notfallmanagement kommt. Etwas zu viel zu bedenken, Medikamente im Mülleimer halten doch sehr auf, im Endeffekt war es eher eine Art 20 Min. Dauerprüfung.
Feedback Stud 29-11-2012.	NF-negatives Feedback\allgem. negativ	Erst Frage nach Namen macht die „offizielle Situation“ kaputt
Feedback Stud 29-11-2012.	NF-negatives Feedback\allgem. negativ	Zu viel zwischen Puppen hin & her laufen
Feedback Stud 08-11.2012.	NF-negatives Feedback\allgem. negativ	Zeit zu lange für diesen unkomplizierten Fall
Feedback Stud 08-11.2012.	NF-negatives Feedback\allgem. negativ	Einfach weglassen!
Feedback Stud 08-11.2012.	NF-negatives Feedback\allgem. negativ	Die Uhrzeit!
Feedback 14-06-2012	NF-negatives Feedback\allgem. negativ	Die Hilfsmittel waren nicht vollständig.
Feedback 03-05-2012	NF-negatives Feedback\allgem. negativ	Notfallsituation, für die 15 Min. zu lang sind, dadurch bleibt zu viel Zeit „übrig“.
Feedback 26-1-2012	NF-negatives Feedback\allgem. negativ	An sich gute Idee, leider überraschende Krankheitsbilder
Feedback 26-1-2012	NF-negatives Feedback\allgem. negativ	Mehr Untersuchungsmöglichkeit geben
Feedback 26-1-2012	NF-negatives Feedback\allgem. negativ	Nachdem ich fertig war, wurden mir Untersuchungstechniken abgefragt... Sinn der Veranstaltung?

Allgemein positives Feedback - 147 Nennungen

Dokument	Code	Segment
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Gute Atmosphäre
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Gut verständlich.
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Sehr schweres Krankheitsbild [positiv]
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Feedback vom Patienten sehr gut.
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Laborwerte lagen vor.
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles!
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Komplexes Bild, kooperative Mutter.
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Sehr gute Atmosphäre
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Differenziertes Feedback vom Patienten.
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Nettes Krankheitsbild
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Anspruch
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	SP war angenehm und offen
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Schön eindeutig!
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles Gut.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Insgesamt finde ich gut, dass man die Fälle immer direkt bespricht.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Die psych. Situation der Patienten verstehen.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Leicht.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Angenehme Beratungssituation
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Gut.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Dozent, freundliche Atmosphäre.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Angenehme Atmosphäre.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles gut.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Gute Atmosphäre
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Schön übersichtlich, viel zu erzählen.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Sympathische Atmosphäre
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Freundliches Personal
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Sehr nett
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Prinzipiell gut.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Nettes Personal
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Einfaches Thema mit viel „Freiheit“, Routine
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	viele Handlungs-möglichkeiten.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	sehr schwer, da Notsituation [positiv].
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Platz zum Untersuchen.
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Das Meiste.

Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles ok
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Auch o.k.
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Schöne Idee
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Das Meiste.
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Nette Patientin und Prüfer.
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	guter Patient, guter Arzt.
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Gut machbar.
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Blutabnahme.-
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	War alles o.k.
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Aufgebaute Spannung [positiv]
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Gutes Gespräch.
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Durch Labor herauszufinden.
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Sehr netter Prüfer
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Gut, machbar.
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Praktisch zu denken, wie man vorgehen würde...
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Gut machbar
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Gute Fälle.
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	War aber sehr interessant.
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles gut.
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Sehr entspannt
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles gut!
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Anspruchsvoll.
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Dass man genau fragen musste.
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Nette Prüferin.
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	alle Untersuchungsutensilien vorhanden,
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Man musste genau nachfragen, objektivieren.
Feedback Stud 08-11-2012.	PF - positives Feedback\allgem. positive E	sehr netter Arzt
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Gut, Differentialdiagnose, weil breite Fragen in Bezug auf Anamnese, Symptome, Fragen
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Netter Arzt, hat mir noch die Augenheilkunde erklärt
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Sehr gut
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Direktes Feedback des SP's war gut.
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	- Alles!
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Ruhige Atmosphäre.
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	gutes Prüfungsthema. War gut!
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Gut!
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Super Simulationspatientin; super Arzt;
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Angenehmes Gespräch mit SP,

Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Freundliche Patientin, nette Atmosphäre, netter Prüfer
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles o.k
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Netter Vater + netter Prüfer.
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Netter Arzt
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Nette Atmosphäre
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Gut!
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	SP + Arzt waren nett,
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Arzt auch sehr nett!
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Es gab klare Strukturen
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Allgemein gut
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Allgemein ist das gut; die Organisation ist gut; Zeit ist gut
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Angenehmes Setting
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Etwas angespannte Situation; Seltene Situation[positiv]
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles gut
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Entspannte Situation
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles war vorbereitet
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles toll
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	nette Atmosphäre,
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Prüfer nett
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	nette Atmosphäre
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	nette Atmosphäre
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Sonst alles toll!
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Finde ich gut dieses Projekt
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Das meiste
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	alles
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Entspannte Untersuchungssituation, nette Mutter
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Nette Patientin
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Station fand ich gut
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Situation
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	ruhige Atmosphäre
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	insgesamt super!
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Situation angenehm,
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Nette Atmosphäre
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Atmosphäre,
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	angenehme Station,
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles

Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	angenehme Station
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	freundliche Atmosphäre
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles gut
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	gut gemacht, nette Patientin (Simulationspatient) und Prüfer
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	freundliche Atmosphäre
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	cooler Fall
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Nette Prüfungs-situation, freundlicher Patient u. Prüfer,
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Nette Prüfer
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	war o.k.
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Patientin sehr freundlich,
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Sympat. Prüfer, nette Atmosphäre
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Sympathische Atmosphäre,
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Patient und Arzt freundlich
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\allgem. positive E	sehr freundliches Prüfungsteam
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	War gut
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Super
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Die SP
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Gut
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Angenehme Situation.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Alles gut
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Gute Station.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Netter Arzt
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	netter Patient,
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	super!
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	War mal etwas anderes
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	entspannte Atmosphäre
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	War gut.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	War super!
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Dass ich an den Puppen alles wirklich durchführen konnte, z.B. den Blasen-katheter legen.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Viel Patientenkontakt/beratung
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\allgem. positive E	Hat wirklich Spaß gemacht!

Anleitung und Erklärung durch den Prüfer gut - 62 Nennungen

Dokument	Code	Segment
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Sehr netter Prüfer und SP. Hat mir Hilfestellungen gegeben
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Angebot zur weiterführenden Info bzgl. Untersuchung.
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Sehr gute Erläuterung der Untersuchung.
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Prüfer hat mir auf die Sprünge geholfen und viel erklärt.
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	angenehme Erarbeitung von DD und meiner Fehldiagnose.
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	sehr schöne Erklärungen vom Arzt
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Dozent gut beobachtet; anders ausgedrückt: nur keinen zusätzlichen Stress durch Prüfer.
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Der Prüfer hat mir viel erklärt.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Nette Belehrung.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Strukturierte Besprechung.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Der Prüfer hat relevante Informationen zum Fall gegeben.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Guter Lerneffekt: [...] hat nachgefragt, Zeit gelassen, nach-gefragt
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Dozent motivierend
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Strukturierte Besprechung der DD, Untersuchungsbefunde.
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Arzt hat viel und gut erklärt.
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Dozent hat gut erklärt.
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Gute Ärztin, hat viel erklärt und gezeigt.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	[...] hat sich nicht eingemischt, sachlich gefragt am Ende.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Gute Aufklärung, Zeit für Diskussion.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Gutes Gespräch mit Prüfer
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	DD durchgehen
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Der Dozent hat sich gut darauf eingestellt, dass wir noch kein Derma hatten. Er hat gut durch die Station geführt.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Der Prüfer hat einiges erklärt, z. B. strukturiertes Vorgehen bei der Be-handlung.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Durchgehen von Differentialdiagnose

Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Netter Prüfer, noch einiges erklärt
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Gute Betreuung
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Dr. [...] hat sich viel Zeit genommen für die Erklärung.,
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Guter Betreuer
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Nachbesprechung d. klinischen Befundes
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Gutes Statement
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	gute Erklärungen
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Differentialdiagnosedurchgang mit dem Arzt hinterher
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Die Erklärungen des Arztes waren gut.
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Arzt sehr nett, versucht zusammen auf Diagnose, Therapie zu kommen
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Gute Erklärung
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Die Erklärungen des Arztes.
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Man konnte sich gut mit dem Prüfer austauschen.
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Gute Betreuung
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Eingehende Besprechung von Fallbeispielen
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	die Betreuung
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	aufklärendes Gespräch
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Unterstützung durch Dozent möglich
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Alles noch mal durchgesprochen
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	sehr gute Erklärung vom Arzt hinterher,
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Sehr gute Fallbe-sprechung/Aufbearbeitung von Seiten der Prüferin!!
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	gut motiviert.
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Gute Unterstützung durch die Ärztin bei der Diagnose-findung
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	gute Fragen
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Gute Betreuung!
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Anleitung bei der körperlichen gezielten Untersuchung > Im speziellen die Hirnnerven (neurologische Untersuchung)
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Lehre am Ende der Prüfung Arzt zeigte richtige Unter-suchung nach OSCE. Pat. fragte noch direkt nach eigenen Hilfs-mitteln.
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	viele Fragen am Ende
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Viele Hinweise für Diagnose
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	viele Hilfestellungen von der Ärztin,

Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Sehr hilfreich ist das Besprechen der DD gewesen
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Ruhige Art
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Umfangreiches Gespräch möglich
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	viel DD möglich
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Prüfer
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Hohes Fachwissen des Prüfers,
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Gute Erklärung zu Untersuchungen, die gefehlt haben.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erklärung/Anleitung d.Prüfer gut	Breite Differentialdiagnostik

Fall relevant - 112 Nennungen

Dokument	Code	Segment
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Krankheitsbild: häufig > relevant.
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Realistischer Fall
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Komplexes Krankheitsbild
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Krankheitsbild: häufig > relevant.
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	guter ausgedehnter Fall
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	wichtiges Krankheitsbild.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Notfallsituation bei Hausbesuch.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Kein „typischer Hausarztfall“ [positiv]
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Klarer Fall
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Knie untersuchen.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Alltagsituation in der Hausarzt-praxis > sehr realistisch
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Extrem realistische Notfallsituation.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Viele Differentialdiagnosen, die abzuklären waren.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	guter Fall.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	sinnvoll das Risikoprofil KHK zu überprüfen
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	viel zum abchecken. Guter Fall,
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Anspruchsvoll, wurde Wert auf Therapie gelegt!
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	gutes Krankheitsbild,
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	-Befunde Labor, Sono.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	EKG war cool. Super!!
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Standardfall
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Realitätsnaher Fall, nicht zu schwierig gestellt.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Relativ häufiges Krankheitsbild, mit dem man in der Praxis oft konfrontiert wird.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Wichtig!
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Guter Fall.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Häufiges Beschwerdebild, (Müdigkeit)
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Gutes Fallbeispiel.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Gutes Fallbeispiel
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Beschwerden mit breitem Ursachenspektrum
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Fälle gut gewählt (z. B. Zoster) in der Allgemeinmedizin 3 x schon gesehen.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Struktur-ierte Anamnese wo gefragt.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	relatives häufiges „einfaches“ Krankheitsbild,
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Anamnese
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Augenheilkunde war mit dabei
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Typischer Fall, gut zur Übung
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Vielfältige Ursachen möglich (Schwierig für Benotung!) Interessanter interdisziplinärer Fall

Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Interessanter Fall, weil alltagsrelevant!
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	guter relevanter Fall
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Situation realistisch
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Typisches Krankheitsbild,
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Abgrenzung zum ACS in der Praxis besonders wichtig.
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Zuerst habe ich gedacht, dass es sich um psychogene Ursachen handelt >mit Hilfestellung >Labor>Hyperth. Setting mit schwangerer Patientin was Überlegungen hinsichtlich SD-Diagnostik interessant macht
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Den Fall, da er häufig vorkommt
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Patientenfall.
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Interessanter Fall. Kompliziert mit Schwangerschaft.
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	realistischer Fall
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	interessanter, realistischer Fall.
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	häufiges Problem
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	gängige Allgemeinmedizinpatientin
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	häufiges Krankheitsbild in der Hausarztpraxis
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	sinnvolle Station
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Sehr häufig in Praxis
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Alltäglicher wichtiger Fall
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Ungewöhnliche Diagnose (Pillen)
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Alltägliche Situation
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Praxisnah
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	dass es nicht, wie so oft, um den akuten MI ging
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Die klinische Relevanz des Themas Brustschmerz
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Interessanter Fall
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	alles wichtige beachtet
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	häufiges Krankheitsbild
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	sinnvoll
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	sinnvoll
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Übliches Krankheitsbild, typisch für Allg.Med.
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Gut abgrenzbares Krankheitsbild
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Akute Rückenschmerzen, nicht psychisch bedingt
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Typisches Krankheitsbild aus der Allgemeinarztpraxis
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Guter Fall, nicht nur eine Lösung möglich
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Typischer Pat. der Allgemeinarzt-Praxis
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Notfallsituation, die man schnell erkennen muss, um im entsprechenden Zeitfenster handeln zu können.
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Häufiges, gutes Krankheitsbild
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	häufiger Konsultationsanlass beim Hausarzt
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Labor war schon vorhanden, organische Ursachen konnten gleich ausgeschlossen werden; Krankheitsbild eingegrenzt

Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Krankheitsbild,
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Krankheitsbild häufig daher gut,
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	plausibles Krankheitsbild beim Pat.
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Man musste Diagnose erst „finden“, nicht eindeutig vorher
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	klares Krankheitsbild
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Möglichkeit zur apparativen Diagnostik (Sono)
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	psychisches Problem
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	häufiger Fall
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Dieses Krankheitsbild ist relevant
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Hausbesuchssituation, Kombi-Anamnese/Unter-suchung
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Guter Fall
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	klinisch häufiges Krankheitsbild
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Relevantes Problem in der Allgemeinmedizin
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	relevante Situation
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	sehr gute Situation/Fall
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	klinisch sehr relevant, spannend
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	interessanter Fall
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Eine wichtige Erkrankung,
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	spannender, interessanter Fall,
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Guter Fall
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	häufiges Krankheitsbild,
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Eine wichtige Erkrankung,
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	die klinische Relevanz
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	guter Fall
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Setting durchaus relevant und realistisch.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	sinnvolles klinisches Bild
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	EKG war toll, weil man selbst mit wenig Erfahrung die ST-Hebungen gesehen hat
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Grenzsituation getestet, wie man damit umgeht. Akuter Notfall > akuter Handlungsbedarf
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Eindeutiger Fall
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	U-Schallbilder
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Labor
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Häufigste Diagnose in der Allgemeinarzt-praxis, also ein typischer Fall, der einem hilft zu überblicken, ob der eigene Unter-suchungsablauf alles abdeckt.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Sinnvolles Krankheits-bild.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Akute Situation
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Hohe Relevanz d. Erhebens der Diagnose im klinischen Alltag.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Häufiges Symptom
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	abwendbar gef. Verlauf.

Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Wichtiges Ergebnis zum Ausschluss einer Lungenembolie.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Erkrankung / Fall relevant	Eindeutiger Fall.

Feedback Prüfer gut - 79 Nennungen

Dokument	Code	Segment
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Gutes Feedback durch Betreuer,
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Gutes Feedback
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Arzt gutes Feedback
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Gutes Feedback, guter Austausch.
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Gutes Feedback
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Tolles Feedback, Erklärungen
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Sehr freundliches & informatives Nachgespräch.
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Viel Feedback
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Arzt gutes Feedback
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	super Feedback
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	gutes Feedback,
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	gutes Feedback.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Feedback ausführlich.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Gutes Feedback,
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Gutes Feedback von Patient und Supervisor.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	ordentliches Feedback.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	gutes Feedback.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	gutes Feedback
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Feedback
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	gute Rückmeldung des Arztes.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Das Feedback
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Gutes ausführliches Feedback
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Das Feedback von [...]
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	gutes Abschlussgespräch.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Top Feedback von [...] bzgl. Anamnesestrukturierung und Fragetechnik.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Das Feedback war sehr ermutigend.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	gutes Feedback
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Nachbesprechung
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Die Nachbesprechung, Hinweise auf DD, Behandlung etc.,
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Gutes Feedback,- Systematisch alles durchgesprochen
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Die Nachbesprechung
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Nachbesprechung
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Ausführliches Feedback durch den Arzt
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Tolles und ausführliches Feedback
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Feedback bei Untersuchungen

Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Rückmeldung am Schluss
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Gute Nachbesprechung.
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Super Simulationspatient + Feedbacker
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Saugutes Feedback
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Herr [...] hat mir ein sehr gutes und nützliches Feedback gegeben
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Seriöses detailliertes Feedback sowohl von SP als auch Dozent.
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Gutes Feedback
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Feedback bei Untersuchungen
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	haben gute Rückmeldung gegeben
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	konstruktives Feedback der Dozentin
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Rückmeldung
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Super Feedback!
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Gutes Feedback! „Hab was gelernt!“
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	gute Nachbesprechung,
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	gute Nachbesprechung
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	gutes Feedback
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	tolles Feedback
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	sehr differenziertes, konstruktives Feedback
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Gutes Feedback
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Feedback > konstruktiv
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	ein Feedback zu haben ist gut, die Diskussion fand ich auch gut,
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	gutes Feedback
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	sehr gutes Feedback mit Diskussion
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Feedback war konstruktiv und freundlich
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	sehr gute abschließende Gesprächsführung, sehr gutes Feedback
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Sehr gutes Feedback von Prüfern
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Prüfer hat gute Rückmeldung gegeben.
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	gute Kommentierung des Gesagten und körperlich Kommunizierten
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	gutes Feedback
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	gutes Feedback
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	gutes Feedback
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	konstruktive Kritik
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Gutes Feedback mit nützlichen Verbesserungsvorschlägen
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	EKG-Besprechung
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Super Feedback
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Gute Reflektierung durch die Ärztin.

Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Die Besprechung nach meiner Untersuchung etc. war sehr hilfreich!
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Kritische Beurteilung und Erläuterungen des Arztes.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Feedback
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	gutes Feedback.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Die Nachbe-sprechung.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	viel besprochen
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Gutes Feedback
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\Feedback Prüfer gut	Detaillierte Besprechung am Schluss trotz wenig Zeit am Ende.

Fehlende Information - 28 Nennungen

Dokument	Code	Segment
Feedback Stud 31-01-2013.	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	wäre gut vorher zu wissen, was in Arzttasche ist.
Feedback Stud 31-01-2013.	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Uhr im Zimmer wäre hilfreich!
Feedback Stud 31-01-2013.	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Kein Wissen über Alter des Kindes.
Feedback Stud 31-01-2013.	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Wissen über U-Status, Blutbild vorher; hätte nie daran gedacht, neue U-Stix, Schnelltest auf neuen Hausbesuch mitzunehmen.
Feedback Stud 20-12-2012.	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Ich war mir nicht sicher, als ich die Brust untersuchen durfte bei der SP. Aber im Endeffekt stellte sich dann ja raus, dass sie eine „Simulationsbrust“ hatte.
Feedback Stud 20-12-2012.	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Mülleimer bitte nicht verstecken.
Feedback Stud 20-12-2012.	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Vorher Instruktion, welche diagnostischen Geräte/Medikamente man zur Verfügung hat.
Feedback Stud 29-11-2012.	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Vorher Einweisung, dass Puppen den Patienten zwischenzeitlich ersetzen
Feedback Stud 08-11.2012.	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Defi nicht gut sichtbar.
Feedback Stud 08-11.2012.	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Ich wusste nicht, dass ich ein EKG-Gerät dabei habe!
Feedback Stud 08-11.2012.	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Defi war versteckt!
Feedback Stud 08-11.2012.	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Dass der Befund nicht schriftlich vorlag.
Feedback Stud 28-09-2012	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Ich wusste nicht, dass ich als ärztl. Notdienst komme, mir wurde gesagt, ich sei Hausarzt.
Feedback Stud 28-09-2012	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Wusste leider nicht, in wie weit ich den Patienten untersuchen darf.
Feedback Stud 28-09-2012	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Wenig Information zu Patient (Alter)
Feedback Stud 05-07-2012	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Mir war nicht ganz klar, dass man Werte beispielsweise Labor anfordern kann... Sollte vorher erklärt werden.
Feedback Stud 05-07-2012	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Warum Hausbesuch?
Feedback Stud 05-07-2012	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Es gab kein vorgegebenes Setting, also ob man Arzt/Student ist & wo man sich befindet, ob in Praxis etc.
Feedback 14-06-2012	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Vorabinfos an der Tür
Feedback 24-05-2012	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Unklare Anweisung über zur Verfügung stehendes Instrumentarium (Zugang legen etc.)
Feedback 24-05-2012	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Laut Aufgabenstellung war man nur Vertretungsarzt, man weiß nicht genau, wie tief man in dem Gespräch gehen soll oder inwiefern man das dem eigentlichen Hausarzt überlassen soll, der die Pat viel besser kennt
Feedback 03-05-2012	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	wusste nicht, inwieweit körperliche Untersuchung an der Puppe
Feedback 26-1-2012	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	· Arzttasche vorher anschauen.

Feedback 26-1-2012	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Arzttasche nicht identifizierbar
Feedback 26-1-2012	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Ich wusste nicht genau, was ich vor dem Patient sagen darf und was nicht (DD.)
Feedback 26-1-2012	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Arzttasche in Zi.
Feedback Stud 15-03-13	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Dass ich vorher nicht wusste, dass ich alles benutzen kann.
Feedback Stud 15-03-13	NF-negatives Feedback\Fehlende Information	Vordiagnosen vom eigentlichen Hausarzt wären hilfreich.

Kritik an Anleitung durch den Prüfer - 22 Nennungen

Dokument	Code	Segment
Feedback Stud 31-01-2013.	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	Etwas umstrukturierte Moderation durch Ärztin.
Feedback Stud 31-01-2013.	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	Ständiges Unterbrechen d. Anam-nese und körperlichen Untersuchung durch Prüfer
Feedback Stud 31-01-2013.	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	Verwirrende Interaktion des Prüfers.
Feedback Stud 31-01-2013.	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	Zuviel dazwischen geredet, Struktur schwer möglich.
Feedback Stud 31-01-2013.	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	Dozent hat zu oft dazwischen erklärt > Alkoholanamnese schwierig.
Feedback Stud 20-12-2012.	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	Direkt OP-Aufklärung wirklich sinnvoll?
Feedback Stud 20-12-2012.	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	Arzt hätte sich mehr im Hintergrund halten sollen
Feedback Stud 08-11.2012.	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	[...] saß direkt neben dem Patient > hat irritiert.
Feedback Stud 05-07-2012	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	Etwas zu viel Prüfungsatmosphäre
Feedback Stud 05-07-2012	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	Arzt hat mich eher eingeschüchtert als mich zu beruhigen
Feedback Stud 05-07-2012	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	Sehr komplex als ein Termin. Ärztin hatte nicht alles was ich abgefragt hatte, auch mitbekommen.
Feedback Stud 05-07-2012	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	Und ich hatte bei der Besprechung danach das Gefühl, als befände ich mich im Examen. Obwohl ich die Diagnose richtig gestellt habe, wurde mir danach das Gefühl vermittelt, zu viel Diagnostik (Blutabnahme) durchgeführt zu haben, um die Diagnose zu stellen.
Feedback 14-06-2012	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	Einige DD übergangen
Feedback 24-05-2012	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	Wurde permanent unterbrochen von Ärztin, sodass ich meinen Rhythmus nicht finden konnte
Feedback 24-05-2012	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	Dauernde Unterbrechung durch Ärztin
Feedback 24-05-2012	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	Chaos
Feedback 03-05-2012	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	zu psychiatrie-lastig > v.a. Fragen vom Prüfer
Feedback 03-05-2012	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	ständig kritisches Zwischenfragen vom Arzt
Feedback 03-05-2012	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	Die anwesende Ärztin hat einige Male unterbrochen und nachgefragt (schon vor Ende der 15 Minuten)
Feedback 26-1-2012	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	sehr eng an Leitlinien-orientierte Therapie gewünscht.
Feedback Stud 15-03-13	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	Herr [...] hat seinen Namen gesagt, deshalb mein Gedanke Schilddrüse; hat viel dazwischen- geredet.
Feedback Stud 15-03-13	NF-negatives Feedback\Erklärung / Anleitung d.d. Pr. negativ	Der Arzt hat mich nach 2 Minuten unterbrochen, weil ich den Blutdruck messen wollte. Hat meine Anamnese damit quasi ab-gebrochen und mir nur noch Fragen gestellt.

Kritik an Feedback - 7 Nennungen

Dokument	Code	Segment
Feedback Stud 31-01-2013.	NF-negatives Feedback\Feedback nicht akzeptabel	Komisches Labor: starke Hyperthyreose? Kein Feedback, da Dr. sehr die Zeit verschätzt hat.
Feedback Stud 31-01-2013.	NF-negatives Feedback\Feedback nicht akzeptabel	Seltsames Feedback >vom Beobachter ganz schlecht >
Feedback Stud 29-11-2012.	NF-negatives Feedback\Feedback nicht akzeptabel	Kein Feedback vom Prüfer erhalten
Feedback Stud 05-07-2012	NF-negatives Feedback\Feedback nicht akzeptabel	Kein vernünftiges Feedback.
Feedback 24-05-2012	NF-negatives Feedback\Feedback nicht akzeptabel	Kritik des Dozenten war harsch
Feedback 03-05-2012	NF-negatives Feedback\Feedback nicht akzeptabel	Kein Feedback, besonders bei der Station wichtig
Feedback 03-05-2012	NF-negatives Feedback\Feedback nicht akzeptabel	Konkreteres Feedback

Kritik an Simulation - 56 Nennungen

Dokument	Code	Segment
Feedback Stud 31-01-2013.	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Puppenauskultation sehr verwirrend.
Feedback Stud 31-01-2013.	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Situation mit Auskultation an der Puppe hat Ablauf /Kontakt mit Pat. gestört.
Feedback Stud 31-01-2013.	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Patient hätte etwas mehr erzählen können
Feedback Stud 31-01-2013.	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Gespielter Schultertiefstand
Feedback Stud 20-12-2012.	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Hätte noch akut stärkere Luftnot haben können
Feedback Stud 20-12-2012.	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Modell war defekt
Feedback Stud 20-12-2012.	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Die verschiedenen DD von einseitigem Atemgeräuschminderung keine typischen Symptome, die förderlich für das in DD-Denken waren.
Feedback Stud 20-12-2012.	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Der Mülleimer, der in dieser Situation eine entscheidende Rolle gespielt hat, war meiner Meinung nach wiederum nicht so gut im Setting integriert (man hatte eher den Eindruck, er gehört zum normalen MARIS-Raum und nicht in das Wohnzimmer), da blauer Standard-Plastik-Mülleimer wie überall im MARIS vs. Holz-Wohnzimmer.
Feedback Stud 20-12-2012.	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	keine Instrumente (Notfallkoffer ?)
Feedback Stud 29-11-2012.	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Ich war von der Puppe irritiert. Spezifische Fragen hätte ich in der Realität eher gestellt.
Feedback Stud 29-11-2012.	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Schwierig, sich auf 3 verschiedene Puppen zu konzentrieren und dabei ernsthaft nur an einem Kind zu anamnestizieren.
Feedback Stud 29-11-2012.	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Keine Temperaturmessung oral zum Vergleich, SP hat Schmerz nicht sehr gut geschauspielert
Feedback Stud 29-11-2012.	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Ich weiß, dass es nicht anders geht, aber die Puppe ist sehr irritierend.
Feedback Stud 29-11-2012.	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Sehr offensichtliches Krankheitsbild, an Rolle arbeiten?
Feedback Stud 08-11.2012.	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Ich war überfordert Unrealistisch. Man „untersucht“ eine Plastikpuppe, das Atemgeräusch vom Lautsprecher erfüllt den ganzen Raum.
Feedback Stud 08-11.2012.	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Simulationspat. hat etwas über-trieben geschauspielert. Das hat etwas irritiert. Sonst gut.
Feedback Stud 08-11.2012.	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Verwirrendes Setting; Patient auf der Couch und Punktionsstation soweit weg.
Feedback Stud 08-11.2012.	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Blutdruckmanschette für OS?
Feedback Stud 28-09-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Komischer Fall
Feedback Stud 28-09-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Lymphknoten sind schlecht als solche identifizierbar
Feedback Stud 28-09-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Patient etwas unsicher in der Rolle, ob wir nun beim Arzt oder zuhause sind.

Feedback Stud 28-09-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Schauspieler schon 2/3 verschiedenen Rollen bekannt!
Feedback Stud 05-07-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Puppe und externes Geräusch; kein guter Aufbau.
Feedback Stud 05-07-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Die Patientin hat alles verneint.
Feedback Stud 05-07-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Die Puppe simuliert nur unzureichend; das Stidor-geräusch ist laut/penetrant;
Feedback 14-06-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Nicht ganz so realistisch
Feedback 14-06-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Patient war nur eine Puppe. Untersuchung schwierig.
Feedback 14-06-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Notfallversorgung an der Puppe war schwierig.
Feedback 14-06-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	schwierig einzuschätzen, wie schlimm es tatsächlich ist!
Feedback 14-06-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Mister L vielleicht nicht so offensichtlich hinstellen, da so schon der Verdacht entsteht, dass ein Lungenproblem vorliegt.
Feedback 14-06-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Agitiertheit d. Pat. nicht gut nachstellbar
Feedback 24-05-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Otoskopie, zu viel Cerumen, Trommelfell nicht sichtbar
Feedback 24-05-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Puppenkind eher ungewöhnlich, nicht so angenehme Situation, man kommt sich etwas „lächerlich“ vor. Otoskopie am Kopf war schlecht möglich und Befund passte nicht zur Anamnese (Kind hatte Schmerzen im li. Ohr, Befund zu sehen war nur rechts)
Feedback 24-05-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Gewöhnungsbedürftig die Puppe
Feedback 24-05-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Ohne echten Befund schwierig
Feedback 24-05-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Leider keine echte Punktion
Feedback 03-05-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Patient gab nur unvollständige Beschwerden an, unklare Symptomatik,
Feedback 03-05-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Die Laborergebnisse waren leider nicht so zielführend, wobei das in der Praxis auch nicht immer der Fall ist. Aber bei einer Prüfung wäre es wünschenswert gewesen, wenn die Laborwerte besser zum Befund gepasst hätten.
Feedback 03-05-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Die „geschwollenen“ Lymphknoten haben mich etwas irritiert (mit dem Pflaster).
Feedback 03-05-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Lymphknotenschwellung besser darstellen, ggf. die Leute von der realistischen Unfalldarstellung mal anfragen.
Feedback 03-05-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Diagnose am gesunden Patienten schwer zu erheben
Feedback 26-1-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Patient stellt sich mit falschem Namen vor;
Feedback 26-1-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Zum Hals-Innenraum wenig Info. Man kann nicht sehen, ob Tonsillen vor-handen, geschwollen etc.
Feedback 26-1-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Symptome fast zu eindeutig; daher habe ich die Diff.Diagnosen vergessen
Feedback 26-1-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Anamnese aus Ruhe war etwas kompliziert, vorwiegende Aufteilung d. Untersuchung (teils Puppe, teils SP), zu kleines Zimmer > direkter Kontakt zu Beobachter
Feedback 26-1-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	die aufgeklebten Lymphknoten wirken irritierend, da sehr schlecht gemacht, Hals völlig reizlos, daher auch un-spannend, Körperliche Untersuchung nutzlos, da ja nicht wirklich da

Feedback 26-1-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Puppe auskultieren/Hin & Her zwischen Patient und Puppe hat irritiert, aber ist eben auch schlecht am SP möglich
Feedback 26-1-2012	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Setting, dann doch nicht so realistisch
Feedback Stud 15-03-13	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Die SP hat nicht besonders gut Bescheid gewusst
Feedback Stud 15-03-13	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Pat. hat ein bisschen spärlich geantwortet
Feedback Stud 15-03-13	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Kardio Puppe > auskultierbar (man hat nichts hören können trotz tastbarem Puls).
Feedback Stud 15-03-13	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Herz an der Puppe konnte ich gar nicht hören
Feedback Stud 15-03-13	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Pat. gab Kopfschmerzen an, da war ich gleich auf der falschen Spur
Feedback Stud 15-03-13	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Leider nur eine Puppe als Modell.
Feedback Stud 15-03-13	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Lautes Geräusch durch Computer „Atem“.
Feedback Stud 15-03-13	NF-negatives Feedback\SP / Simulation unrealistisch	Katheter legen war schwer, da die Pat. sonst im Bett liegen und z. B. das sterile Tuch besser hält.

OSCE als Lernchance - 61 Nennungen

Dokument	Code	Segment
Feedback Stud 31-01-2013.	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Wiederholung der Untersuchung an Extremitäten.
Feedback Stud 31-01-2013.	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	>definitiv etwas gelernt.
Feedback Stud 31-01-2013.	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	in der Nachbesprechung wichtige Inhalte gelernt, die ich vergessen hatte.
Feedback Stud 31-01-2013.	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	realist. differentialdiagnost. Überlegen möglich.
Feedback Stud 31-01-2013.	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Sehr fachspezifisch (nicht unbedingt Allgemed.) aber gut für DD
Feedback Stud 20-12-2012.	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Situation, 2 Personen, „mal auf die Schnauze fallen“, absolute Stresssituation
Feedback Stud 20-12-2012.	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Viel Wissensvermittlung
Feedback Stud 20-12-2012.	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Guter Lerneffekt: [...] hat nachgefragt, Zeit gelassen, nach-gefragt.
Feedback Stud 20-12-2012.	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Einen Notfall im MARIS-Setting zu „spielen“ ist sehr hilfreich und unterstützend, gerade mit so viel Feedback! Nachbesprechung mit ABCDE-Schema..
Feedback Stud 20-12-2012.	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Mehr praktischen Unterricht, um das von Symptomen ausgehende DD-Überlegen fördern > besonders auch bei Notfällen; Man merkt sehr gut seine Lücken! > Es hat überraschend viel Spaß gemacht.
Feedback Stud 29-11-2012.	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Die Möglichkeit, zum ersten Mal einen Kathether zu legen.
Feedback Stud 29-11-2012.	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Notfallsituation, schnelles Handeln erforderlich > verwirrend, aber nützlich.
Feedback Stud 29-11-2012.	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Lernzuwachs war groß
Feedback Stud 29-11-2012.	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Man gerät richtig in Stress, schön, das mal so üben zu können. Gut, dass der oftmals erste Gedanke (ACS) hier nicht die richtige Diagnose ist!
Feedback Stud 08-11.2012.	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Reanimation üben!
Feedback Stud 08-11.2012.	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Lehrreich, da noch kein Derma.
Feedback Stud 08-11.2012.	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Dass ich noch mal üben konnte.
Feedback Stud 28-09-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Mir wurden noch mal wichtige Untersuchungstechniken bzgl. Polyneuropathie erklärt. > vergesse ich nicht mehr.
Feedback Stud 28-09-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	War alles gut, nur leider habe ich zum ersten Mal einen „Glaukomanfall“ gesehen
Feedback Stud 28-09-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Bin absolut ins offene Messer gelaufen, da der Glaukomanfall doch eher in meinen staubigen Schubladen zu finden ist. Deshalb sind solche Übungen super, wenn auch peinlich, wie in diesem Fall! Hätte noch mehr als 2 Stationen gut gefunden!
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Gute Chirurgiewiederholung
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	neue Infos gelernt
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	gut für einen selber.
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Hab noch richtig was gelernt. Super!
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	retrograder Ausstreichschmerz > aufgefallen, dass ich diese Untersuchung noch nie gemacht habe
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	durch Alltagserfahrungen viel bessere Statements zur Qualität der Untersuchung.
Feedback 14-06-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	keine offensichtl. Diagnose > mögl. zur Exploration
Feedback 14-06-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Gut, mal so eine Notsituation überraschend managen zu müssen
Feedback 14-06-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Akuter Fall, der gut zu lösen war und bei dem man trotzdem an einiges denken musste
Feedback 14-06-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	US-Aufnahme

Feedback 14-06-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Notfallsituationen sind wichtig zu üben...
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Neurologische Untersuchung möglich
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Es ist gut, die Basisuntersuchung im Rahmen einer Station durchühren zu müssen, um dies zu üben
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Umfassende Untersuchung möglich
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Patientin war gesund; man konnte reflektieren, wie viel man doch im Praktikum mitbekommen hat.
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Thema Müdigkeit wird im Studium in anderen Fächern wenig bearbeitet, deswegen musste ich viel auf der Stelle denken, was bestimmt nah am ärztlichen Alltag ist.
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Wiederholung des Gelernten, Interpretation der Werte und weiteres Vorgehen üben, DD
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	viele Möglichkeiten
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Es ist gut, solche Situation zu üben um einen Handlungsablauf zu trainieren
Feedback 03-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Schwieriges „Thema“. Gut, so etwas auch mal geübt zu haben.
Feedback 03-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	dass es auch praktische Aspekte gab (Katheter legen etc.)
Feedback 03-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	nette praktische Übungen dabei
Feedback 03-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	dass man solche Situationen mehr üben muss, weil man/ich doch relativ schlecht damit umgehen kann
Feedback 03-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Man konnte viele Differential-diagnosen abklären/abfragen.
Feedback 03-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	fand mein Wissen in dem psychiatrischen Feld zu schlecht > motiviert, sich darin zu verbessern
Feedback 03-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	dass ein psychiatrischer Fall dran kam, -der Arzt trotz meines Unwissens mir weitergeholfen hat,
Feedback 03-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	aufgeregte Pat., die man beruhigen musste > psycho-logischer Anteil
Feedback 03-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	man wird gleich gefordert
Feedback 03-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Schöne Gelegenheit, theoretische Schemata praktisch umsetzen zu müssen
Feedback 03-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	psychologisches Einfühlungsvermögen gefragt
Feedback 03-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Möglichkeit zum Tasten
Feedback 03-05-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Generell mehr dieser Art von Fallbeispielen.
Feedback 26-1-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Dass man üben kann, wie man im Notfall reagiert bzw. reagieren würde und ein Feedback dazu erhält. Was war gut? Was fehlt noch?
Feedback 26-1-2012	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	· mehr praktische Fälle durchspielen
Feedback Stud 15-03-13 Hoc	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Fazit: Ich finde es gut, dass es den OSCE als Übung gibt und dass es ohne den Druck durch Benotung stattfindet! Toll!
Feedback Stud 15-03-13 Hoc	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Mehr der relevanten Fälle!
Feedback Stud 15-03-13	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Dass ich an den Puppen alles wirklich durch-führen konnte, z.B. den Blasen-katheter legen.
Feedback Stud 15-03-13	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Viele Therapieoptionen: Katheter, Prostata, Medis, OP. > sehr schön vielfältig und zum Über-legen gut.
Feedback Stud 15-03-13	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Die Möglichkeit, Katheter zu legen + Prostata zu untersuchen.
Feedback Stud 15-03-13	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Katheter legen unter Anleitung.
Feedback Stud 15-03-13	Allgemeine Kommentare\Lernchance OSCE	Praktische Fertigkeiten konnten überprüft werden

"Mehr davon" - 12 Nennungen

Dokument	Code	Segment
Feedback Stud 20-12-2012.	Allgemeine Kommentare\"mehr davon..."	Öfter unbenotete Übungen im Lehrplan
Feedback Stud 28-09-2012	Allgemeine Kommentare\"mehr davon..."	Solche Prüfungen bringen sehr viel für den Selbstlernprozess! Was leider auch deutlich wird, ist das Problem des theoretischen Studiums. Man muss viel mehr in Differentialdiagnosen denken, dafür sind solche Prüfungen super und sollten häufiger durchgeführt werden.
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\"mehr davon..."	Unbedingt weiter & öfter im Lernplan
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\"mehr davon..."	Mehr davon! Im Studium kommt die Anwendung des erworbenen Wissens wesentlich zu kurz!!! Besonders die Anwendung des Wissens über Therapien wird fast gar nicht unter professioneller Supervision vermittelt
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\"mehr davon..."	Lieber solche Prüfungen als schriftliche. Viel praxisrelevanter.
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\"mehr davon..."	Solche Übungen lieber öfter, viel praxisrelevanter
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\"mehr davon..."	Bitte versuchen Sie für die kommenden Semester mehr MARIS-Kurse dieser Art anzubieten. >Meiner Meinung nach der wertvollste Unterricht des klinischen Abschnitts.
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\"mehr davon..."	Es wäre super, wenn solche unbedingt unbenoteten OSCES häufiger im Semester Pflicht wären
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\"mehr davon..."	Es wäre hilfreich und sinnvoll diese Art von OSCE als Prüfungssituation durchzuführen, da man dabei das wirkliche ärztliche Können / Wissen und Handeln unter Beweis stellen muss.
Feedback 03-05-2012	Allgemeine Kommentare\"mehr davon..."	Ich wünsche mir mehr solche Prüfungen; gerne unbenotet, aber mit gutem Feedback
Feedback 03-05-2012	Allgemeine Kommentare\"mehr davon..."	Ich wünsche mir mehr solche Veranstaltungen. Sie helfen, die eigenen Fachkenntnisse zu erkennen und geben einem mehr Selbstvertrauen und Kompetenz für den Patientenkontakt. Am besten fest in den Studienplan einbringen, einmal die Woche!
Feedback 03-05-2012	Allgemeine Kommentare\"mehr davon..."	OSCE curricular statt dämlicher Klausur zu empfehlen

Ohne Zuordnung - 33 Nennungen

Dokument	Code	Segment
Feedback Stud 31-01-2013.	Unverständliches / keine Zuordnung	Kombi mit Rektaluntersuchung?
Feedback Stud 31-01-2013.	Unverständliches / keine Zuordnung	G. von Befunden, die nicht selbst erhoben wurden >Verwirrung.
Feedback Stud 31-01-2013.	Unverständliches / keine Zuordnung	Liegt schon etwas lange zurück (Päd). Sollte in der Lehre noch mal aufgegriffen werden
Feedback Stud 20-12-2012.	Unverständliches / keine Zuordnung	Schwer, Knieuntersuchung lange her,
Feedback Stud 20-12-2012.	Unverständliches / keine Zuordnung	„Irreführung“ psychogene Ursache wg. übervorsichtigen Kollegen.
Feedback Stud 20-12-2012.	Unverständliches / keine Zuordnung	Wenig Handlungsmöglichkeiten, mehr abwarten.
Feedback Stud 20-12-2012.	Unverständliches / keine Zuordnung	Manchmal ist man verwirrt, wie weit man handeln soll.
Feedback Stud 08-11.2012.	Unverständliches / keine Zuordnung	Es kam kein Blut!!
Feedback Stud 08-11.2012.	Unverständliches / keine Zuordnung	AED etwas umständlich zu bedienen.
Feedback Stud 08-11.2012.	Unverständliches / keine Zuordnung	Ich hatte noch keine Dermatologie.
Feedback Stud 08-11.2012.	Unverständliches / keine Zuordnung	Ich hatte noch keine Derma.
Feedback Stud 08-11.2012.	Unverständliches / keine Zuordnung	Leider noch keinen Unterricht gehabt.
Feedback Stud 08-11.2012.	Unverständliches / keine Zuordnung	Da ich Dermatologie noch nicht durchlaufen habe, konnte ich noch nicht so viel Wissen anwenden.
Feedback Stud 08-11.2012.	Unverständliches / keine Zuordnung	Wir hatten noch kein Derma
Feedback Stud 08-11.2012.	Unverständliches / keine Zuordnung	Labor ist irgendwie überflüssig.
Feedback Stud 08-11.2012.	Unverständliches / keine Zuordnung	Das Gespräch fand ich etwas ablenkend
Feedback Stud 08-11.2012.	Unverständliches / keine Zuordnung	Langer Zeitraum lässt Erkältung vergessen, man denkt Kopfschmerz steht allein im Focus. Unzureichende Vorbereitung auf Kopfschmerz-formen; Kenntnis allein durch Wahlfach DD.
Feedback Stud 28-09-2012	Unverständliches / keine Zuordnung	Follow-up und weitere Betrachtung des Falles mit Differentialdiagnose durch [...]
Feedback Stud 28-09-2012	Unverständliches / keine Zuordnung	Bei Wiedervorstellung viel Gespräch als Dozentin.
Feedback Stud 28-09-2012	Unverständliches / keine Zuordnung	BZ = Laborwerte
Feedback Stud 28-09-2012	Unverständliches / keine Zuordnung	Kleidung d. Patientin war doof zu untersuchen.
Feedback Stud 28-09-2012	Unverständliches / keine Zuordnung	Benotung ist hier sehr schwierig, weil theoretisch sehr viel als DD infrage kommt
Feedback Stud 05-07-2012	Unverständliches / keine Zuordnung	Ich finde schade, dass man echt benachteiligt ist, wenn man vom Dekanat aus den Allgemeinmedizinblock erst in d. Klausurphase hat
Feedback 14-06-2012	Unverständliches / keine Zuordnung	Nichts ist schlecht
Feedback 24-05-2012	Unverständliches / keine Zuordnung	Wurde mal wieder in Erinnerung gerufen, „Tränen“, Pupillendifferenz
Feedback 26-1-2012	Unverständliches / keine Zuordnung	Beurteiler eher aus Blickwinkel des Prüflings irritiert.
Feedback 26-1-2012	Unverständliches / keine Zuordnung	Keine körperliche Untersuchung nötig >Zeit übrig
Feedback Stud 15-03-13 Hoc	Unverständliches / keine Zuordnung	Fazit: Das Angebot, Katheter legen zu üben, gibt es ja schon
Feedback Stud 15-03-13	Unverständliches / keine Zuordnung	Schnell auf Verd.-Diagnose Appendix mit DD Adnexitis Gegenabklärung geben.

Feedback Stud 15-03-13	Unverständliches / keine Zuordnung	Wenn Pat. geholfen wird, bitte nicht auf Erzählen der Anamnese bestehen (Geschichte zu Schwangerschaft) >Frage nach Gewichtungsmgl. war gestellt
Feedback Stud 15-03-13	Unverständliches / keine Zuordnung	Ich kannte die Station, SP und Arzt
Feedback Stud 15-03-13	Unverständliches / keine Zuordnung	siehe Rest.
Feedback Stud 15-03-13	Unverständliches / keine Zuordnung	Mir war nicht klar, dass man als Hausarzt einfach selbst einen Blasenkatheter legen kann, aber durch den Hinweis der Ärztin dann o.k.

Selbstkritik - 18 Nennungen

Dokument	Code	Segment
Feedback Stud 31-01-2013.	Allgemeine Kommentare\Selbstkritik	War ein wenig überfordert, was Maßnahmen wären (>ins Krankenhaus?)
Feedback Stud 08-11.2012.	Allgemeine Kommentare\Selbstkritik	Meine Anamnese muss strukturierter und breiter gefächert werden.
Feedback Stud 08-11.2012.	Allgemeine Kommentare\Selbstkritik	Die Untersuchungsinstrumente lagen nicht auf dem Tisch (ist ja beim Hausarzt auch so), so dass ich nicht daran gedacht hatte, sie zu benutzen
Feedback Stud 08-11.2012.	Allgemeine Kommentare\Selbstkritik	Ich hab durch Notfallsituation viele Fehler gemacht.
Feedback Stud 28-09-2012	Allgemeine Kommentare\Selbstkritik	Ich fand die Station nicht so gut, weil ich mich am Anfang auf eine Diagnose festgelegt habe und alles andere nicht erfragt habe.
Feedback Stud 28-09-2012	Allgemeine Kommentare\Selbstkritik	Ich habe vergessen, mich dem Patienten vorzustellen
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\Selbstkritik	Ich war mit der Situation überfordert > mehr mit Puppen üben.
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Selbstkritik	Pupillendifferenz irreführend
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Selbstkritik	ch habe die Diagnose nicht stellen können, eil ich einfach nicht auf Glaukom gekommen bin; habe an Schlaganfall und andere Diagnosen gedacht;
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Selbstkritik	hatte dies einfach vergessen
Feedback 26-1-2012	Allgemeine Kommentare\Selbstkritik	· An sich gute Idee, leider überraschende Krankheitsbilder, bei Orthopädie/passende Untersuchungen habe ich momentan kein Wissen (schon ewig her), dadurch sehr ins kalte Wasser gefallen. War aber interessant.
Feedback Stud 15-03-13 Hoch	Allgemeine Kommentare\Selbstkritik	Fazit: Mit akuter Symptomatik + Ablauf war ich etwas überfordert. -Medis muss ich unbedingt lernen
Feedback Stud 15-03-13 Hoch	Allgemeine Kommentare\Selbstkritik	Mir hat selbst einfach das Fachwissen gefehlt.
Feedback Stud 15-03-13	Allgemeine Kommentare\Selbstkritik	Mangelnde Vorbereitung meinerseits. Fazit: Mehr Notfallsituationen üben!!
Feedback Stud 15-03-13	Allgemeine Kommentare\Selbstkritik	Mein Wissen über Pharmakologie zur Therapie (Diagnose schnell gefunden)
Feedback Stud 15-03-13	Allgemeine Kommentare\Selbstkritik	Pat. gab Kopfschmerzen an, da war ich gleich auf der falschen Spur
Feedback Stud 15-03-13	Allgemeine Kommentare\Selbstkritik	Hier konnte ich sehen, was mir an der urologischen Untersuchung fehlt.
Feedback Stud 15-03-13	Allgemeine Kommentare\Selbstkritik	Fazit:Urologie Fertigkeiten verbessern.

Simulation gut - 187 Nennungen

Dokument	Code	Segment
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gute SP
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Super Darstellerin, durch „Beobachtungsraum ganz andere, realistischere Atmosphäre.
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Realistische Situation
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	SP gut gespielt
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Die Aufregung der Mutter.
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gute Darstellung
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Simulator, realistische Darstellung.
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Simulator
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Simulationsoberkörper.
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Rolle gut gespielt
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Der Patient gab gute Antworten auf die Frage; gute Beschreibung der Schmerzcharakteristik
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Sehr gut gespielt!
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gute Rolle
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Der Patient hat die Rolle gut gespielt
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gute SP
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Realistische Darstellung (weite Pupille)
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Super SP
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	SP gut gespielt
Feedback Stud 31-01-2013.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	gut gespielte Symptome.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gutes Brustmodell, gut simuliert.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Besorgnis der Patientin gut übergekommen.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Simulation des Knotens
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Dass man einen Befund an der Puppe hörte.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gute Situation; gute Kombination aus Mr. L + Simulationspatientin.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Realistischer Fall, gutes Setting.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Super SP, gutes Setting,
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gute Gesprächssituation.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Realistisches Setting
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Super SP,
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Sehr realitätsnah, authentischer SP.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Dass der Patient relativ wortkarg war und man selber das Risiko-Profil erarbeiten musste.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gut dargestellt
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	SP-Patient gut
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gute Leistung des SP.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Sehr gut spielende Simulationspatientin.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Sehr realitätsnah.

Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Das Setting (zu Hause).
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Patient authentisch
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Simulation des Anfalls, Einbe-ziehung des Modells.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Patient hat den Fall gut dargestellt.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Das Setting.
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Eindeutig
Feedback Stud 20-12-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Super SP
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Sehr überzeugender Patient
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Realistische Fälle
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Sehr gut gespielt u. geschminkt.
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Wahrscheinlich realistische Dar-stellung.
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	-Schauspielerin
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Sehr überzeugender Patient.
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gut & überzeugend gespielt.
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	gut gemacht
Feedback Stud 29-11-2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	gut beschrieben.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Atmosphäre des Hausbesuchs
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Sehr gut geschminkter Patient
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Die Situation war gut dargestellt, die Kaltschweißigkeit war spitze!!
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Pat. war geschminkt.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Sehr gut simuliert!!
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gut geschminkt.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Realistische Patientin
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Hinweise durch Anamnese und Laborwerte waren sehr gut.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gute Simulationspatientin.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Guter Schauspieler.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gutes Fallbeispiel. Unkompliziert.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	SP hat gut gespielt > man konnte durch Anamnese, Untersuchung in die richtige Richtung gelangen.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Relativ realistische Situation! Man konnte sich gut eindenken.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	SP hat sehr gut gespielt;
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Simulationspatient sehr ungesprächig, dadurch wurde man gezwungen, spezifisch zu fragen. Problem/Vorteil.
Feedback Stud 08-11.2012.	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gut war, dass man die Laborwerte gleich bekommen hat.
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Hausbesuchsumgebung,
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gut beschriebene Symptome durch den Patienten.
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Patient = Hessischer Dialekt, passt gut ins HA-Setting.
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Die Fälle sind gut dargestellt, Umfeldreich differentialdiagnostisch
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Schilderungen der Pat., -Nachfragen d. Pat., was als DD in Betracht käme
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Authentische Raumausstattung, Auge weitgetropft
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Guter Patient
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Lymphknotenschwellung,

Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gute Krankheitsdarstellung durch Schauspielerin
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Die Patientin hat gut gespielt und mich auch zum Teil in die falsche Richtung geführt
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Patientin hat gut gespielt
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	sehr realistisch mit weit getropfter Pupille
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Glaubwürdige Darstellung durch den Patienten
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Situation war realistisch
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	gut gespielt
Feedback Stud 28-09-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Ziemlich realitätsnah mit den weitgetropften Augen
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Super! Super Simulation (Atemgeräusch!!)
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Situation sehr realistisch
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Super Simulationspatient
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Patient sehr kooperativ, hat viele Hinweise gegeben
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Guter Patient,
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Patientin sehr nett & realistisch
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gute Schauspielerin
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gut simulierte Station
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Sehr reales Setting,
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Patientenschulung gut, Bild sehr eindeutig.
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	gute Simulationspatientin
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Untersuchungsmaterial
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Patient hat Situation glaubwürdig gespielt, so dass einfach zur Diagnose zu kommen war.
Feedback Stud 05-07-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	das Setting war sehr nett, im Wohnzimmer der Patienten.
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Relativ Realitätsnah
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Auskultationsbefund als gute Unterstreichung; Schauspieler war gut
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Realistische Darbietung
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Authentische Patientin
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Realistische Simulation
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Realistische Simulation einer aufgeregten Nachbarin
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Situation war gut nachgestellt. Gut war, dass es Hinweise auf den Grund der Bewusstlosigkeit gab, wie die Medikamenten-schachtel.
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Realistisch
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Realistisch
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Patient hat gut gepasst
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Den SP
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Urinstreifen
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gut gespielt, realistisches Krankheitsbild
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	überragender Patient
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	gut gespielt
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	gut gespielte Rolle
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	realistische Darbietung
Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	guter Simulationspatient

Feedback 14-06-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	guter Simulations-patient
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gutes Setting,
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Schöner Raum,
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Patientin war sehr überzeugend
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gute Schilderung der Beschwerden
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Reale Situation (Projektion der Schmerzen)
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Guter Simulationspatient,
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Guter Schauspieler / Patient
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	SP war wirklich blass,
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Hausbesuchsatmosphäre
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Pat. hat Symptome sehr gut geschildert
Feedback 24-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Pat. gut geschult
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Simulationspatient sehr realistisch
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Der Patient war geschminkt und hatte sogar „künstlichen Schweiß“ auf der Stirn
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	realistisches Szenario
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Realistisches Patientenbild.
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	sehr realistisch
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	sehr realistisch gespielt
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Sehr gut gespielt
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	-die SP richtig gut war
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Schauspielerin gut gespielt
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Pat. hat Beschwerden sehr gut geschildert.
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	SP sehr gut geschauspielert.
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	gute Präsentation der Patientin, gutes Setting im Patientenzimmer,
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Patientin hatte eindeutige Beschwerden, Beratung etc. war gut möglich
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	absolut realistisch
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Sehr authentisch
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gut geschauspielert, geschminkt, realistisch
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	möglichst originalgetreu.
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	guter SP
Feedback 03-05-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gut fand ich, dass alle Untersuchungen, auch am Ohr etc. möglich waren
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Patient nett + kompetent
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	das Setting
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	„Notarzt“-Ausrüstung wegweisend für Untersuchung
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Patientin sehr realistisch
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Setting
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Sehr gut, da, Problem gut dargestellt, Gute Untersuchungsmöglichkeiten realisiertes Setting
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gute Beschreibung der Symptome
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	SP hat Rolle gut gespielt, konnte mich gut in Hausbesuchs-Setting einfinden.
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	war realistisch, kommt „Stressgefühl“ auf, wie im Notfall.
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Die Simulationspatientin

Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Geschwollene Lymphknoten
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	SP-Patient war gut, hat gut gespielt
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Super Simulations-patient mit aufgeklebten LK's > gut zur Diagnose-findung geeignet
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	SP
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	guter Sim. Patient
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	gut zu diagnostizieren
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	gute Schauspieler,
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	gute Schauspieler,
Feedback 26-1-2012	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Setting durchaus relevant und realistisch.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Tolle Patienten
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Die Patientin hat gut gespielt
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Realistische Situation, auch das EKG war toll, weil man selbst mit wenig Erfahrung die ST-Hebungen gesehen hat
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Patient sehr gut gespielt
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Detaillierte Symptombeschreibung durch SP
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gutes Setting, mit Puppen sehr interessant.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	angenehmer SP-Kontakt.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Symptomatik durch SP.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Die Patientin hat gut gespielt und die Symptome wiedergegeben.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Die SP hat es, im Nachhinein betrachtet, gut dargestellt. Schön war auch, dass es ausgedruckte Bilder der Sono-Untersuchung gab
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Realitätsnahe Darstellung
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Pat. keine Symptome schilderte, die offensichtlich nur 1 Diagnose zulässt
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Pat. hat versucht, meine Aufmerksamkeit mit der Pille aufzulenken.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	SP war sehr gut
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Sehr guter Simulations-patient
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Guter Schauspieler
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Sehr realistische SP
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	SP zeigt super schauspielerisches Talent.
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Gute Schauspielerin
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Sehr überzeugende Schauspielerin
Feedback Stud 15-03-13	PF - positives Feedback\SP / Simulation gut	Sehr überzeugende Patientin! Sie hat sogar geweint!

SP-Feedback erwünscht - 3 Nennungen

Dokument	Code	Segment
Feedback Stud 28-09-2012	Allgemeine Kommentare\Feedback durch SP gewünscht	Direktes Feedback v. den SP's wäre gut.
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\Feedback durch SP gewünscht	Kein Feedback durch SP
Feedback 03-05-2012	Allgemeine Kommentare\Feedback durch SP gewünscht	Patientenfeedback wäre erwünscht

Kommentar zum Unterricht im Referenzfach - 46 Nennungen

Dokument	Code	Segment
Feedback Stud 31-01-2013.	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Differentialdiagnosen mehr zur Vor-bereitung
Feedback Stud 31-01-2013.	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Schilddrüsenerkrankung vergleichend behandeln (Symptome, Bildgebung, Therapie) Übersicht/Einordnung wichtiger als Details!
Feedback Stud 31-01-2013.	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Polyneuropathie kommt in der Lehre zu kurz
Feedback Stud 20-12-2012.	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Mehr Untersuchungstechniken in der Gynäkologie, wie untersuche ich eine Brust? habe ich nie gelernt.
Feedback Stud 20-12-2012.	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Was in den Lehrveranstaltungen geändert werden sollte oder auch gut und hilfreich war: Abtasten der Brust
Feedback Stud 20-12-2012.	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Ich fand den U-Kurs in Chirurgie eigentlich recht gut.
Feedback Stud 20-12-2012.	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Ich habe noch nie was von arriba gehört!
Feedback Stud 20-12-2012.	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Passt nicht so ganz als Kontrolle des Lernerfolgs, da nicht wirklich im Praktikum vorhanden
Feedback Stud 20-12-2012.	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Da einige Untersuchungstechniken bzw. OSCE Stationen schon länger her sind, fänd ich es gut, wenn man eine Grundidee hätte, was für Fälle einen im OSCE erwarten können. Die Vorbereitung auf den OSCE fand ich sehr schwierig. Trotzdem eine gute Sache und war ein angenehmes Feedback
Feedback Stud 29-11-2012.	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Wie handelt ein HA in einer solchen Situation? -Komplette Diagnostik ja/nein?
Feedback Stud 08-11.2012.	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Ich war in Pädiatrie auf der Neo-intensiv und Chirurgie > ich habe nie ein Kind untersucht oder ein typisches Krankheitsbild gesehen.
Feedback Stud 08-11.2012.	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Wahlfach DD sehr hilfreich für OSCE + strukturiertes Vorgehen
Feedback Stud 28-09-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Therapie und weiteres Vorgehen sollte überhaupt mal gelehrt werden. Grundsätzlichkeiten der Inneren Medizin werden viel zu wenig gelehrt.
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Medikamente dafür danach durchgehen
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Gelenkuntersuchungen/Tests für Meniskus usw. mehr üben
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Mehr zu Allg. Gesundheitsverhalten in Allg.Med
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Innere Praktikum: Von den 3 Wochen sollte man mindestens 1 Woche mit EKG-Kurs, Mr. K, MARIS füllen. 2 Wochen auf Station würde voll reichen
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	DD verstärkt üben in der Pädiatrie
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	EKG-Auswertung!!!
Feedback 14-06-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Auskultationsbefunde sollten vorher durchgeführt & besprochen werden.
Feedback 14-06-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Nur sollten die Krankheitsbilder vorher ab- oder angesprochen werden

Feedback 14-06-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Eingehende Vorbesprechung im Seminar
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	allerdings ist Augenheilkunde schon lange her
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Prüfer weiß über internistische Befunde schlecht Bescheid
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Materialien /(Check up-Liste, Arriba-Bogen) nicht vorher bekannt, muss man sich während der Pat. Konsultation erst ansehen
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Diskrepanz zwischen in der OSCE-Prüfung geforderten Untersuchungen (viele orthopädische) und den in der Leitlinie für Allgemeinmedizin aufgelisteten Faktoren bzw. in der Hausarztpraxis durchgeführten Untersuchungen bzw. anamnest. Angaben
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Fallbeispiele in Augenheilkunde haben gefehlt
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Etwas mehr Gewicht im Augenpraktikum auf hausärztlich durchführbare Untersuchungen;
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Praktischer Unterricht in Augenheilkunde war schlecht
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Schriftliche Allg.-Med.-Prüfung: es ist lächerlich stupide Leitlinien auswendig zu lernen
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Augenheilkunde geht in MR etwas unter
Feedback 03-05-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Dieses KH-Bild wurde nicht in der Allgemeinmedizin behandelt.
Feedback 03-05-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Vollkommen unerwarteter Fall. Niedrigprävalenz!? Verstehe nicht, warum wir nicht ein wirklich häufiges KH-Bild bekommen, bei dem wir auch in den letzten Wochen die Möglichkeit hatten, dies zu sehen/behandeln. Dies wurde weder durch Leitlinien behandelt noch in Seminaren besprochen (Thematik ist so lange her...)
Feedback 26-1-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	· Ich denke, dass mündliche Prüfungen einen besseren Lernerfolg bringen würden, da dadurch die wichtigen Sachen/Thesen eines Faches besser gelernt werden und nicht das Hundertste und Tausendste. (Vielleicht auch ohne Benotung) Beispiel: Gynäkologie BP Pädiatrie BP, Innere Med. BP
Feedback 26-1-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	· Die Lehre in der Inneren, Gyn.-Päd. war gut, weil man am Ende des Blocks eine mündliche Prüfung hatte. Man lernt besser auf mündliche Prüfungen.
Feedback 26-1-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	· Untersuchungen mehr an SP, da im Unterricht zu viele Studenten auf einen Patienten kommen.
Feedback 26-1-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	mehr praktische Fälle durchspielen
Feedback 26-1-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	besser auf Notfälle vorbereiten, fühlte mich durch die Seminare nicht auf diesen Fall vorbereitet.
Feedback 26-1-2012	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	SP vor Beginn Klinik
Feedback Stud 15-03-13 Hoch	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Zielformulierung, dass Mangelwissen durch bessere Lehre verbessert werden soll und nicht nur allein ?

Feedback Stud 15-03-13 Hoch	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Fazit: Solche Fälle sollten vielleicht auch als Allgemeinmed.-Seminare thematisiert werden
Feedback Stud 15-03-13 Hoch	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Fazit: Mehr Pädiatrie-Unterricht in Allgemeinmedizin
Feedback Stud 15-03-13 Hoch	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Fazit: Prostata tasten und Katheter legen konnte ich nur, weil ich in der Uro eine Famulatur gemacht habe. In diesem Praktikum/Seminar hab ich davon nix gesehen! Ich wusste nicht mal, das man das in der Allgemeinarztpraxis macht!
Feedback Stud 15-03-13	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	EKG-Kurs für Kenntnisse fehlt (evtl. früher).
Feedback Stud 15-03-13	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Fazit: Auch hierüber haben wir im Praktikum Seminar NIE geredet!
Feedback Stud 15-03-13	Allgemeine Kommentare\Unterrichtsqualität im Referenzfach	Ich kannte die Prostatamedikamente nicht.

Vorschläge der Studierenden - 22 Nennungen

Dokument	Code	Segment
Feedback Stud 31-01-2013.	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	Bei Feedback genauere Erklärung, warum die nichtgewussten Dinge so sind
Feedback Stud 20-12-2012.	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	Beim Hin- u. Herschalten zw. Simulator oder Patient finde ich das Durchführen strukturierter Untersuchungen schwierig. Es wäre gut, den Pat. tatsächlich komplett zu untersuchen und danach die Untersuchung mit pathol. Parametern am Simulator wiederholen o. Ergebnis gesagt bekommen
Feedback Stud 29-11-2012.	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	Schulter-Schmerz ist nicht direkt Inhalt der Veranstaltung Allgemeinmedizin und sollte vielleicht deswegen nicht im OSCE geprüft werden
Feedback Stud 08-11.2012.	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	Eigentlich o.k., aber: -Vorhandensein von Ambi-Beutel, Defi,-Tipps, wie man es besser macht.
Feedback Stud 08-11.2012.	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	RR-Manschette für Arm hinlegen.
Feedback Stud 08-11.2012.	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	Vielleicht ein altes EKG-Gerät hin-stellen.
Feedback Stud 08-11.2012.	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	Ambi-Beutel wurde erst nicht gefunden; sichtbarer deponieren.
Feedback Stud 08-11.2012.	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	In der Aufgabenstellung evtl. noch mal deutlich machen, dass man auch Spezialdiagnostik (SD-Sono, Szinti) anfordern kann, die sonst in der Allgemeinmedizin den Spezialisten überwiesen werden.
Feedback Stud 08-11.2012.	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	Seminar/Klausur vor dem Block-praktikum, OSCE danach, falls OSCE benotet wird, sind zwei Stationen etwas wenig
Feedback Stud 28-09-2012	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	Ich dachte es gibt einen Grund für die BWS-Symptomatik. Vielleicht könnte man den in die Story noch einbauen
Feedback Stud 28-09-2012	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	Statt Brustwand Syndrom evtl. akuten Herzinfarkt
Feedback Stud 28-09-2012	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	Ein bisschen mehr Zeit zur Besprechung von Differentialdiagnosen fänd ich positiv
Feedback Stud 28-09-2012	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	Es sollte ausführlichere Seminare zur gezielten Untersuchung als Vorbereitung geben (möglichst auch im MARIS).
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	Mehr DD, Gesundheitsberatung
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	Notfall in der Kinderklinik als Setting > besser wäre Notfall im Dienst.
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	Mehr praktische Kurse, weniger Theorie
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	>gut, dass es nicht benotet wurde, >viel lockere Atmosphäre, >Untersuchungen sollten häufiger von Ärzten beachtet und bewertet werden
Feedback Stud 05-07-2012	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	Körperliche Untersuchung musste öfter durchgeführt werden und von Ärzten bewertet werden;

Feedback 14-06-2012	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemein: Ansatz über DD & Symptome sollte im Unterricht stärker betont werden. Z. B. Fälle wirklich gemein-sam erarbeiten und nicht auf einer Folie schon komplett präsentiert bekommen. Mehr Schemata lehren und diese fächer-übergreifend anwenden.
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	<ul style="list-style-type: none"> • Ich fand den Kurs super! Meinetwegen braucht nichts geändert werden, Dozenten sind motiviert und geben sich Mühe. OSCE zum Schluss finde ich auch sehr gut.
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	Fände es gut, wenn Pat. simuliert werden, die mit Brief aus Krankenhaus entlassen werden & dann damit zum Hausarzt kommen
Feedback 24-05-2012	Allgemeine Kommentare\Kommentare / Vorschläge	Vorschlag: Dezente Führung, Vorschläge hinterher

Zu schwer - 11 Nennungen

Dokument	Code	Segment
Feedback Stud 20-12-2012.	NF-negatives Feedback\zu schwer	Schwerer Fall > Therapie?
Feedback Stud 28-09-2012	NF-negatives Feedback\zu schwer	Schwieriges Thema, wenig Kenntnis über die Medis
Feedback Stud 28-09-2012	NF-negatives Feedback\zu schwer	Es wurden zu detaillierte Fragestellungen gebraucht, z.B. Kognition,...
Feedback Stud 05-07-2012	NF-negatives Feedback\zu schwer	Schwangerschaft eschwert die Diagnose und Therapiesituation
Feedback Stud 05-07-2012	NF-negatives Feedback\zu schwer	Krankheitsverlauf etwas verwirrend (Nykturie, Gewichtsabnahme durch Diät)
Feedback 14-06-2012	NF-negatives Feedback\zu schwer	Etwas schwierig, durch die Anamnese auf die Diagnose zu kommen
Feedback 26-1-2012	NF-negatives Feedback\zu schwer	Ich fand das Setting generell recht schwer, weil ich auf diesen Fall mich nicht so gut vorbereitet gefühlt habe.
Feedback Stud 15-03-13	NF-negatives Feedback\zu schwer	DD Pädiatrie schwierig, da im Allgemeinmedizinunter-nicht besprochen & Päd. Unterricht schon 1 Jahr her.
Feedback Stud 15-03-13	NF-negatives Feedback\zu schwer	Psychiatrischer Fall, schwierig in kurzer Zeit;
Feedback Stud 15-03-13	NF-negatives Feedback\zu schwer	relativ komplex
Feedback Stud 15-03-13	NF-negatives Feedback\zu schwer	Abgrenzung, welche Medi/Untersuch-ungen jetzt oder in Klinik schwer.

Zu wenig Zeit - 19 Nennungen

Dokument	Code	Segment
Feedback Stud 31-01-2013.	NF-negatives Feedback\zu wenig Zeit	Zu viel für die Zeit: Sucht, Gefäßstatus, neurol. Untersuchung.
Feedback Stud 31-01-2013.	NF-negatives Feedback\zu wenig Zeit	Zu wenig Zeit für Patientenbefragung
Feedback Stud 31-01-2013.	NF-negatives Feedback\zu wenig Zeit	Wenig Zeit
Feedback Stud 28-09-2012	NF-negatives Feedback\zu wenig Zeit	Die ausführliche Untersuchung (mit Vibrationsempfindung, Reflexe...) hätte sehr viel Zeit in Anspruch genommen
Feedback Stud 28-09-2012	NF-negatives Feedback\zu wenig Zeit	Mehr Zeit zur Besprechung wäre super! Besprechung von DD dauert länger als 5 Minuten.
Feedback Stud 05-07-2012	NF-negatives Feedback\zu wenig Zeit	Die Uhr im Rücken!
Feedback 24-05-2012	NF-negatives Feedback\zu wenig Zeit	Zu wenig Zeit
Feedback 24-05-2012	NF-negatives Feedback\zu wenig Zeit	Zu wenig Zeit
Feedback 24-05-2012	NF-negatives Feedback\zu wenig Zeit	Die vorgegebene Zeit von 15 Min. war zu kurz
Feedback 24-05-2012	NF-negatives Feedback\zu wenig Zeit	Zu wenig Zeit
Feedback 24-05-2012	NF-negatives Feedback\zu wenig Zeit	Wenig Zeit für Zugang legen
Feedback 24-05-2012	NF-negatives Feedback\zu wenig Zeit	Etwas viel in so kurzer Zeit
Feedback 24-05-2012	NF-negatives Feedback\zu wenig Zeit	weil zu wenig Zeit
Feedback 03-05-2012	NF-negatives Feedback\zu wenig Zeit	Zeit knapp
Feedback 03-05-2012	NF-negatives Feedback\zu wenig Zeit	Zu wenig Zeit
Feedback 03-05-2012	NF-negatives Feedback\zu wenig Zeit	Die Zeit war schnell vorbei.
Feedback 03-05-2012	NF-negatives Feedback\zu wenig Zeit	Mehr Raum für Feedback geben
Feedback 03-05-2012	NF-negatives Feedback\zu wenig Zeit	Kurze Zeit
Feedback Stud 15-03-13	NF-negatives Feedback\zu wenig Zeit	Zu wenig Zeit.

Evaluation der M2-Prüfer-Schulung (M2S) am Fachbereich Medizin der Philipps-Universität

Sehr geehrte Damen und Herren,

wenn Sie zwischen November 2012 und September 2013 am Fachbereich Medizin in Marburg an der Schulung für Staatsexamensprüfer (M2S) teilgenommen haben, möchten wir Sie bitten, sich etwa 5 Minuten Zeit zu nehmen und die folgenden 18 Fragen zu beantworten. Ihre Antworten werden automatisch ausgewertet und sind nicht auf Sie zurückführbar.

Die Fragen 1-7 stammen sinngemäß aus einem Evaluationsbogen der Universität Ulm, den die Kollegen freundlicherweise zur Verfügung stellen (vgl. Öchsner, Geiler, Huber-Lang 2013)

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit.

Seite 1

1. Wieviel Prüfererfahrung haben Sie? *

1 - 2 Jahre

> 2 Jahre

2. Sind Sie an der Universitätsklinik oder in einem Akademischen Lehrkrankenhaus beschäftigt? *

Uni-Klinik

Akad. Lkh

Seite 2

Wie hat sich die M2S ausgewirkt? *

	trifft zu	trifft überwiegend zu	trifft überwiegend nicht zu	trifft nicht zu	nicht beurteilbar
3. Durch die M2S wurden mir Faktoren bewusst, die die Reliabilität (formale Verlässlichkeit: "kommen alle Prüfer zum gleichen Ergebnis?") mündlich-praktischer Prüfungen beeinflussen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. In meinen M2-Prüfungen strebe ich an, das Konzept des "strukturierten mündlichen Prüfens" umzusetzen (Festlegung von Themenbereichen, Vorformulierung von Aufgaben und Erwartungshorizonten sowie Bewertungskriterien).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Falls Vorsitzende/r: Die M2S hat dazu beigetragen, dass ich als Vorsitzende/r die mündlichen Examensprüfungen besser strukturiere.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Die M2S ist M2-Prüfern zu Beginn ihrer Prüfertätigkeit grundsätzlich zu empfehlen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Ich habe erlebt, dass m.E. inkompetente und möglicherweise sogar patientengefährdende Kandidaten dennoch als "bestanden" eingestuft wurden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Seite 3

In den folgenden Fragen möchten wir wissen, inwieweit Sie die Empfehlungen zum Ablauf der beiden Prüftage umgesetzt haben und was Sie von den Empfehlungen halten: *

	trifft zu/ stimme zu	trifft/ stimme überwiegend zu	trifft/ stimme überwiegend nicht zu	trifft nicht zu / stimme nicht zu	für mich nicht beurteilbar
8. Eine Vorabuntersuchung der Prüfpatienten halte ich für sinnvoll.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Eine Vorabuntersuchung der Prüfpatienten war mir durch die Ablaufplanung der/des Prüfungsvorsitzenden möglich.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Eine Abstimmung der praktischen Aufgaben für jeden Prüfling halte ich für sinnvoll.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Wir haben uns über die praktischen Aufgaben für alle Prüflinge abgestimmt. (Mind. in einer Prüfung an der ich teilnahm.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Eine Abstimmung der mündlichen Themen halte ich für sinnvoll.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Wir haben uns über die mündlichen Themen für alle Prüflinge abgestimmt. (Mind. in einer Prüfung an der ich teilnahm.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Ich habe den Kandidat/inn/en für jedes meiner Themen einzelne Noten gegeben, die zu meiner Note in meinem Fach führten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Für die abschließende Notenfindung habe ich auch die Leistungen bei den anderen Prüfern beurteilt und meine Bewertung eingebracht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Die gerechte Notenfindung stellt m.E. ein Problem dar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Seite 4

17. Den Einsatz von internen und externen Prüfern in einer Prüfungskommission halte ich für sinnvoll. *

ja nein keine Meinung

18. Durch die Zentralisierung des Staatsexamens ist m.E. "gute Praxis" an den Lehrkrankenhäusern verloren gegangen. *

ja nein kann ich nicht beurteilen

Ich möchte noch hinzufügen:



Die Umfrage ist beendet. Vielen Dank für die Teilnahme.

Das Fenster kann nun geschlossen werden.

Mini-CEX-Einführung im PJ

Seite 1

Liebe PJler,

seit Sommer 2013 müssen Studierende aus Marburg und ihre ärztlichen Anleiter in jedem PJ-Tertial zwei sogenannte Mini-CEX (Mini-Clinical Evaluation) durchführen.

Alle Ärztinnen und Ärzte, die diese kleine praktische Prüfung am Krankenbett abnehmen sollen, sind in einer Schulung auf diese Aufgabe vorbereitet worden.

Nun möchten wir gern wissen, ob die Durchführung den Qualitätskriterien einer solchen formativen Prüfung entspricht und was Sie von dieser Prüfungsform halten. Wir bitten Sie deshalb, die folgenden Fragen wahrheitsgemäß zu beantworten. Sie bleiben bei der Umfrage vollständig anonym. Sie können nur einmal an der Umfrage teilnehmen, aber haben die Möglichkeit einen angefangenen Fragebogen zu einem späteren Zeitpunkt fertig zu beantworten. Insgesamt dauert die Beantwortung der Fragen etwa 5 Minuten.

Seite 2

Wie häufig haben Sie bisher an einer Mini-CEX-Prüfung teilgenommen? *

kein Mal 1 Mal 2 Mal 3 Mal 4 Mal 5 Mal 6 Mal

Erinnern Sie sich bitte an alle Ihre Mini-CEX und ordnen sie gedanklich (die erste, zweite, dritte usw.) Bitte bewerten Sie jede der folgenden Aussagen, indem Sie für jede Mini-CEX (ihre erste, zweite, dritte usw.) "Ja" oder "Nein" ankreuzen:

In dieser Prüfung war der ärztliche Prüfer (fast) die gesamte Dauer meiner Interaktion mit dem Patienten anwesend.

	Ja	Nein
Erste Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zweite Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dritte Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vierte Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fünfte Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sechste Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keine Mini-CEX gehabt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Siehe oben...

In dieser Prüfung hat der ärztliche Prüfer (fast) nie meine Interaktion mit dem Patienten unterbrochen.

	Ja	Nein
Erste Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zweite Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dritte Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vierte Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fünfte Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sechste Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keine Mini-Cex gehabt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Siehe oben...

In dieser Prüfung habe ich zu den verschiedenen Aspekten meines Verhaltens und Könnens Feedback bekommen.

	Ja	Nein
Erste Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zweite Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dritte Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vierte Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fünfte Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sechste Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keine Mini-Cex gehabt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Siehe oben...

In dieser Prüfung war das Feedback konstruktiv.

	Ja	Nein
Erste Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zweite Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dritte Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vierte Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fünfte Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sechste Mini-CEX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keine Mini-Cex gehabt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Seite 3

Ich halte diese Form der Prüfung als Rückmeldung über meinen Lernstand für sinnvoll. *

- Stimme voll zu Stimme eher zu stimme eher nicht zu stimme garnicht zu

Ich halte diese Prüfungsform für eine sinnvolle Vorbereitung auf das mündlich-praktische Staatsexamen. *

- Stimme voll zu Stimme eher zu Stimme eher nicht zu stimme garnicht zu

Seite 4

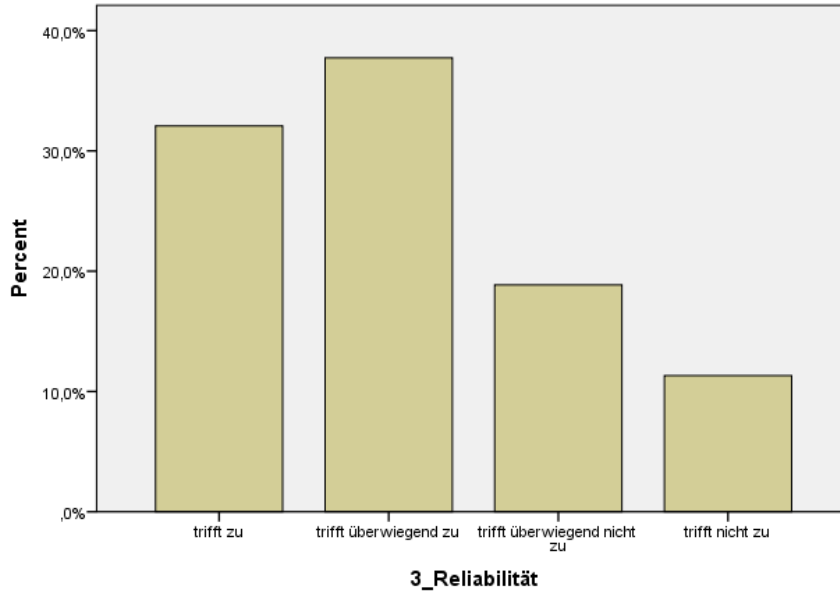
Ich möchte noch etwas hinzufügen....

» [Umleitung auf Schlusseite von Umfrage Online \(ändern\)](#)

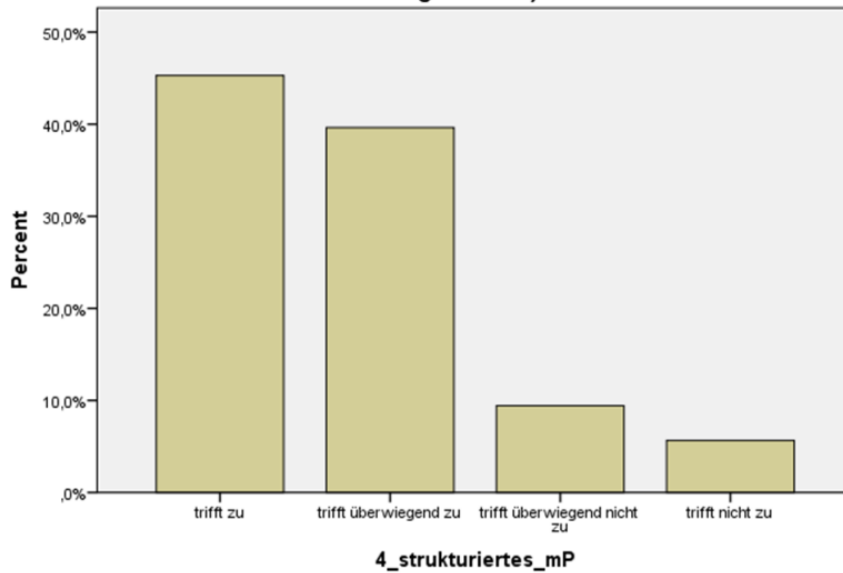
Die Verteilung der Antworten der M2-
Staatsexamensprüfer in den Fragen 3 bis 16

Anhang 10

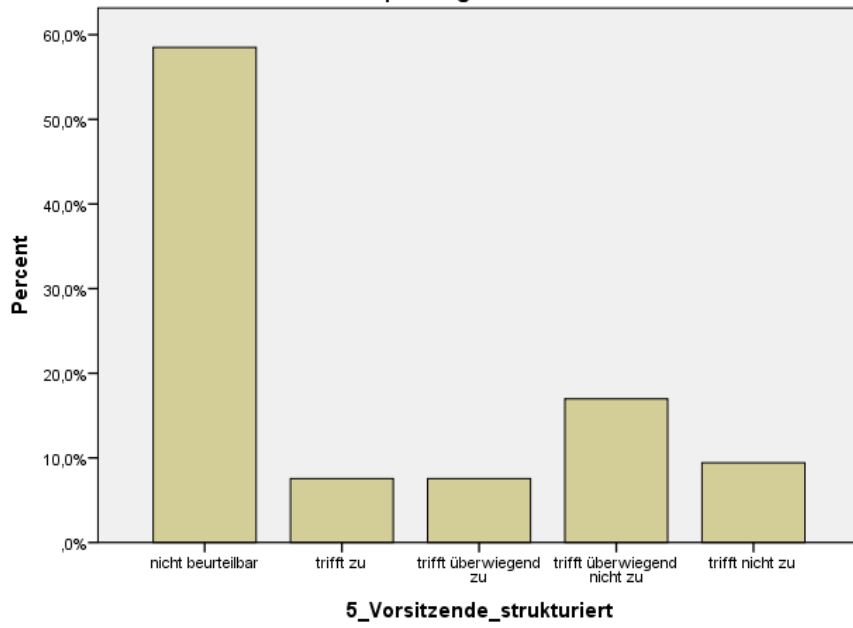
Durch die M2S wurden mir Faktoren bewusst, die die Reliabilität (formale Verlässlichkeit: "kommen alle Prüfer zum gleichen Ergebnis?") mündlich-praktischer Prüfungen beeinflussen



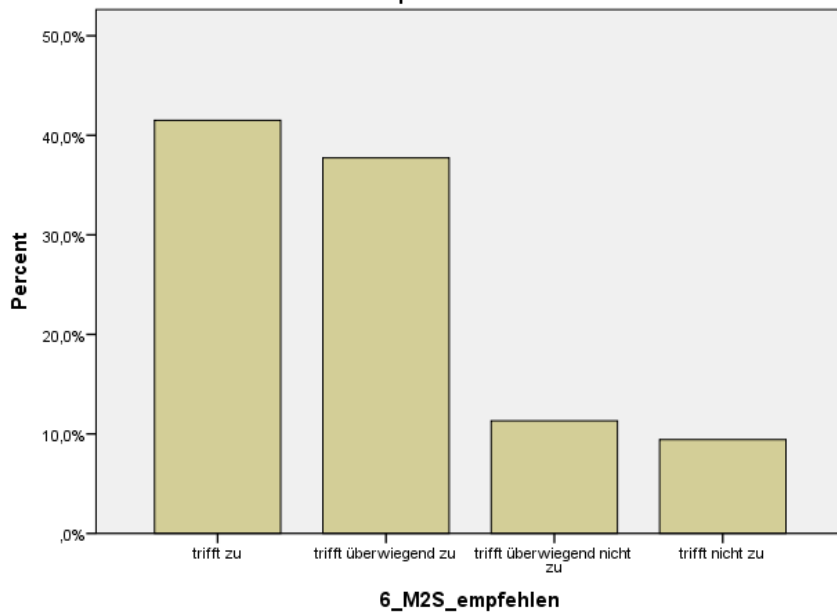
In meinen M2-Prüfungen strebe ich an, das Konzept des "strukturierten mündlichen Prüfens" umzusetzen (Festlegung von Themenbereichen, Vorformulierung von Aufgaben und Erwartungshorizonten sowie Bewertungskriterien)



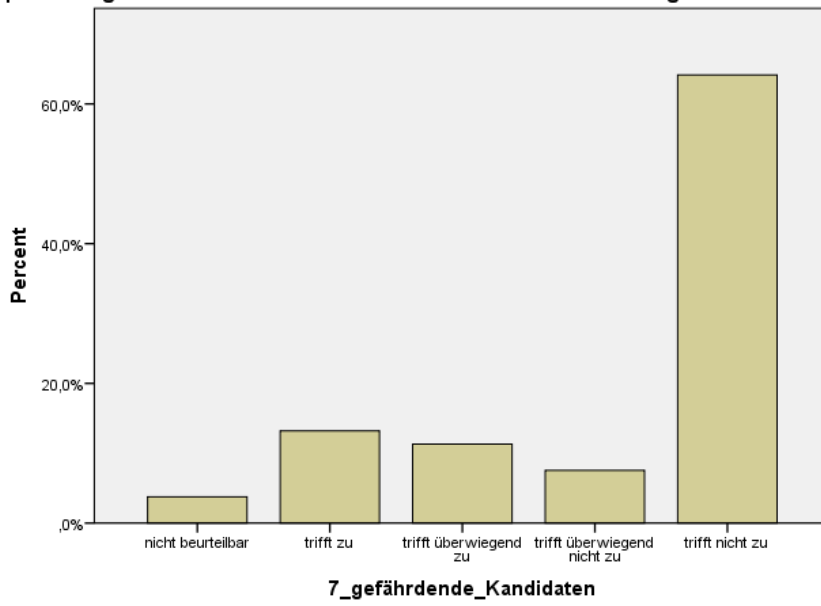
Falls Vorsitzende/r: DieM2S hat dazu beigetragen, dass ich als Vorsitzende/r die mündlichen Examensprüfungen besser strukturiere



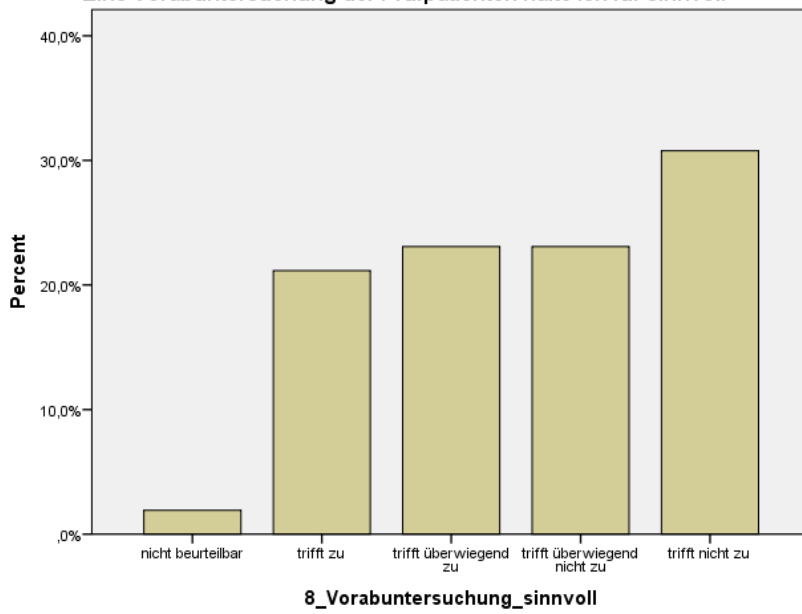
Die M2S ist M2-Prüfer zu Beginn ihrer Prüfertätigkeit grundsätzlich zu empfehlen



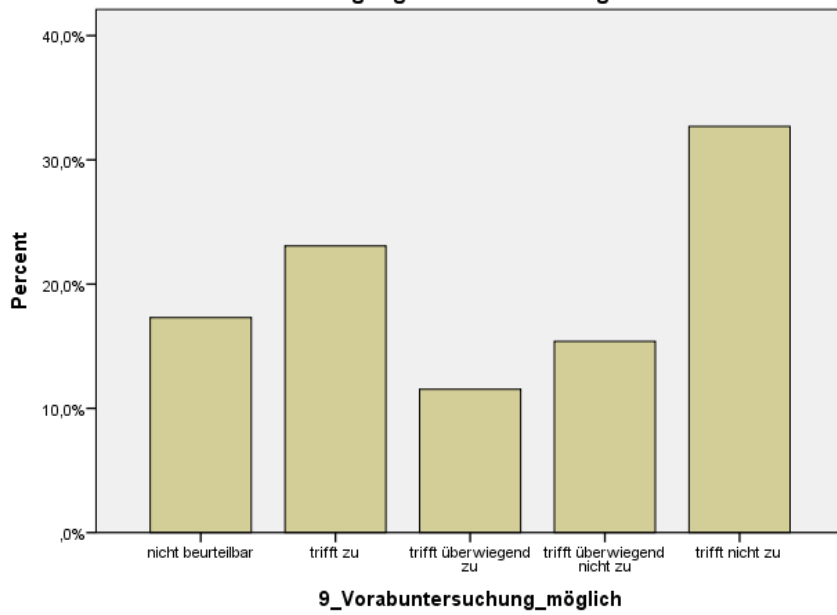
Ich habe erlebt, dass m.E. inkompetente und möglicherweise sogar patientengefährdende Kandidaten dennoch als "bestanden" eingestuft wurden



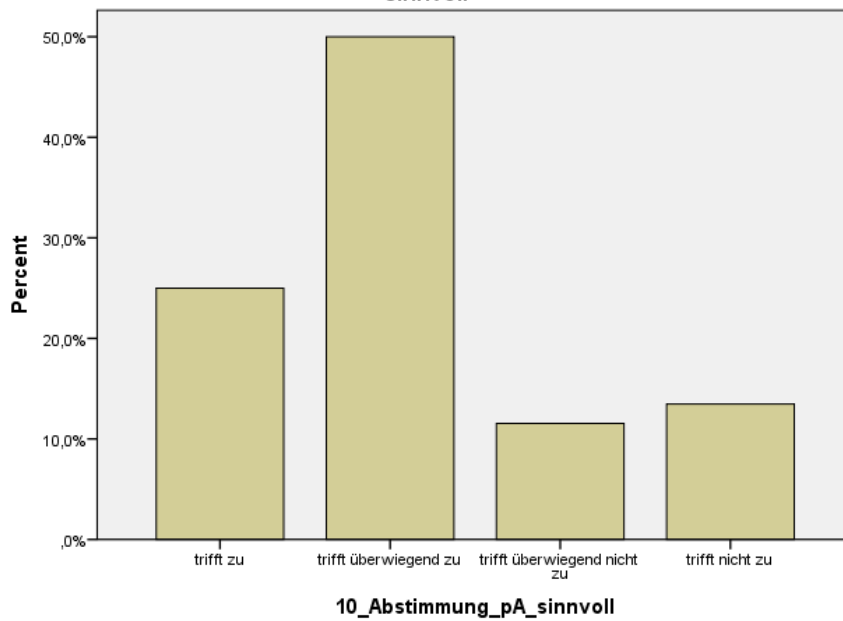
Eine Vorabuntersuchung der Prüfpatienten halte ich für sinnvoll



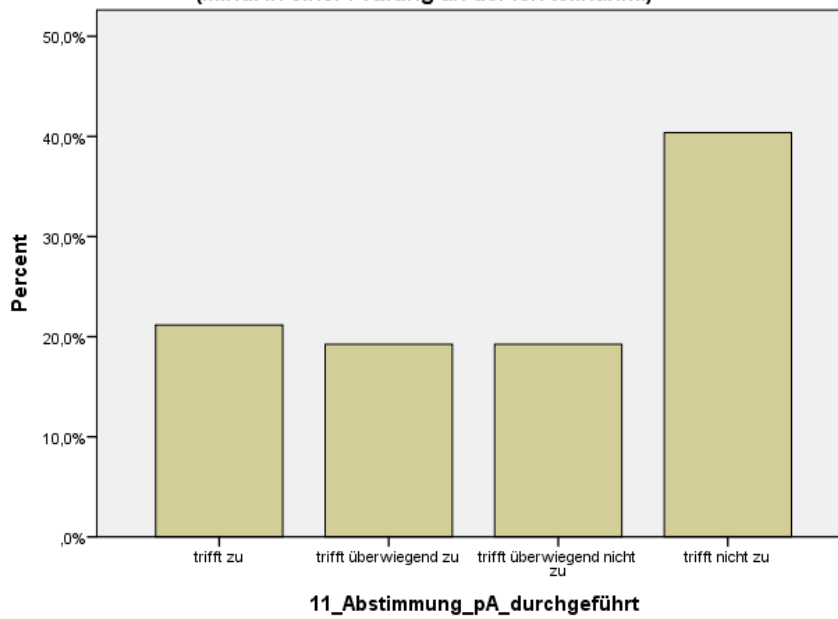
Eine Vorabuntersuchung der Prüfpatienten war mir durch die Ablaufplanung der/des Prüfungsvorsitzenden möglich



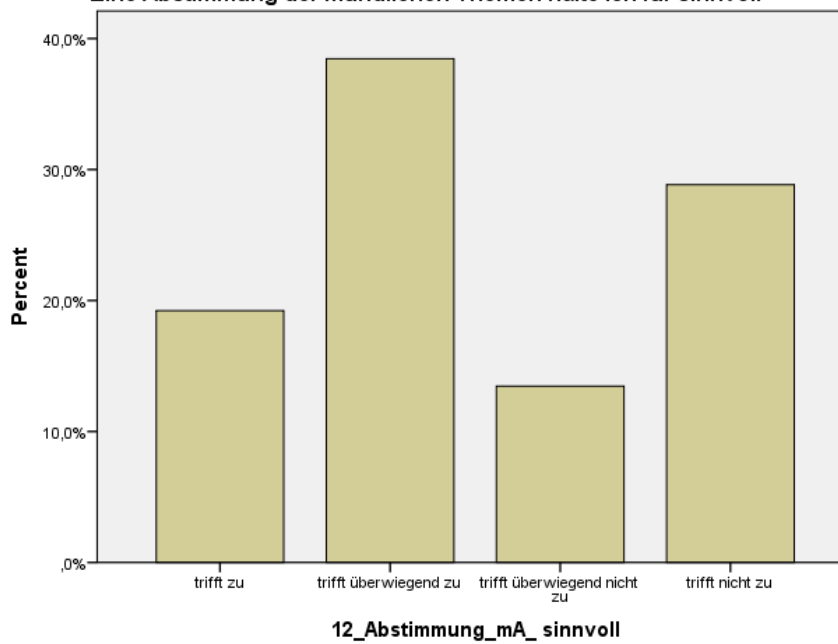
Eine Abstimmung der praktischen Aufgaben für jeden Prüfling halte ich für sinnvoll



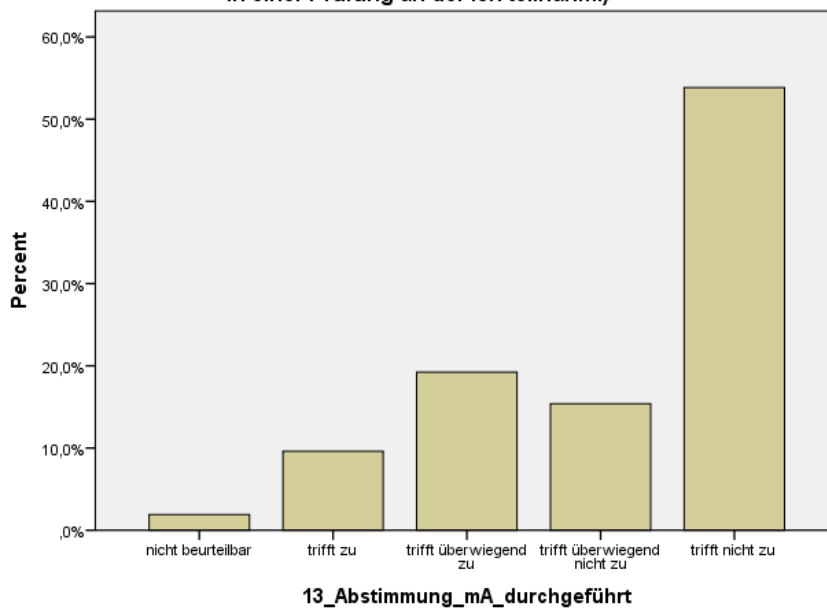
Wir haben uns über die praktischen Aufgaben für alle Prüflinge abgestimmt.
(Mind. in einer Prüfung an der ich teilnahm.)



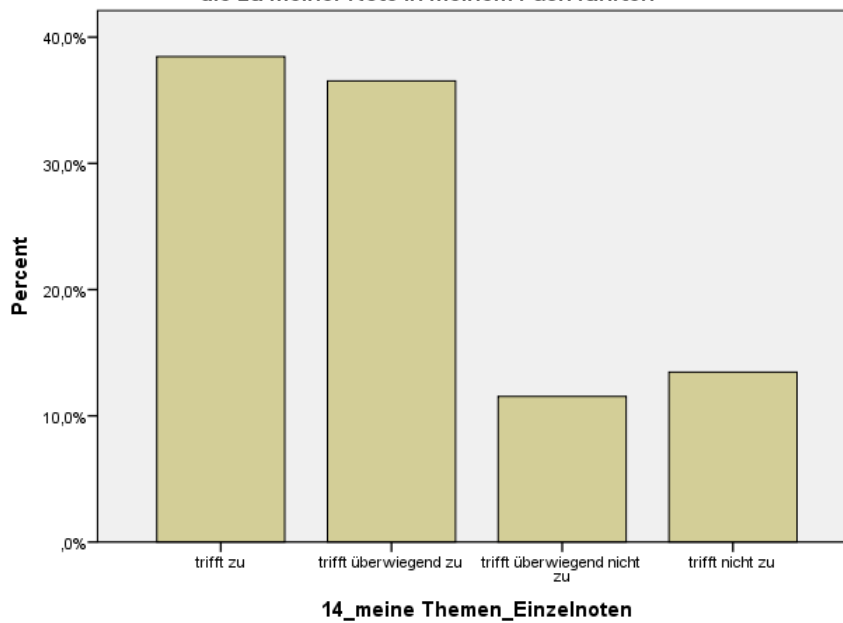
Eine Abstimmung der mündlichen Themen halte ich für sinnvoll



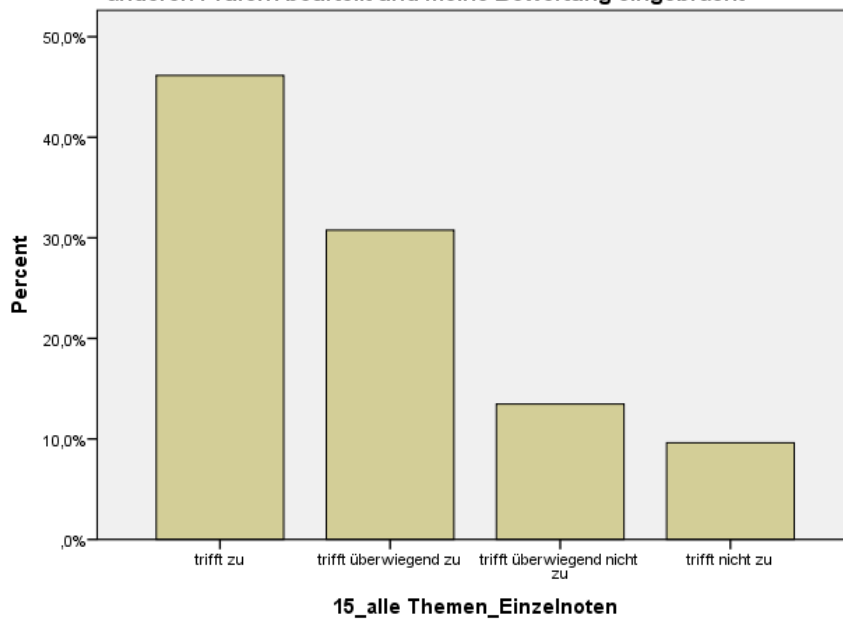
Wir haben uns über die mündlichen Themen für alle Prüflinge abgestimmt. (Mind. in einer Prüfung an der ich teilnahm.)



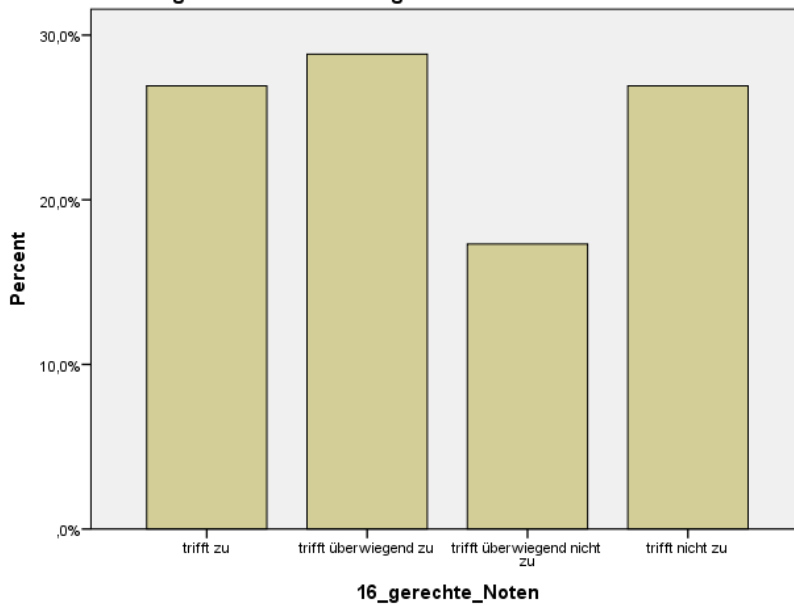
Ich habe den Kandidat/inn/en für jedes meiner Themen einzelne Noten gegeben, die zu meiner Note in meinem Fach führten



Für die abschließende Notenfindung habe ich auch die Leistungen bei den anderen Prüfern beurteilt und meine Bewertung eingebracht



Die gerechte Notenfindung stellt m.E. ein Problem dar



Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre: Ich habe die vorgelegte Dissertation selbständig, ohne unerlaubte fremde Hilfe und nur mit den Hilfen angefertigt, die ich in der Dissertation angegeben habe. Alle Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten Schriften entnommen sind, und alle Angaben, die auf mündlichen Auskünften beruhen, sind als solche kenntlich gemacht. Bei den von mir durchgeführten und in der Dissertation erwähnten Untersuchungen habe ich die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, wie sie in der 'Satzung der Justus-Liebig-Universität Gießen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis' niedergelegt sind, eingehalten.