

1.8 Zusammenfassung

Die Lehre gehört zu den wichtigsten Aufgaben des Hochschullehrers, sie umfasst die theoretische und praktische Ausbildung sowie die Vermittlung adäquater Verhaltensweisen der Medizinstudierenden. Die hohe Inanspruchnahme der Hochschullehrer durch Forschung, Lehre und Patientenversorgung erlaubt diesen zwar die Erfüllung der Lehrverpflichtungen, erlaubt aber derzeit nicht, Ressourcen für notwendige und wesentliche Umorganisationen, inhaltliche Neugestaltungen oder wissenschaftlich evaluierte Modellversuche freizustellen und diese aufzubauen.

Im Zentrum Innere Medizin der J W Goethe-Universität Frankfurt, wie auch in anderen klinischen Zentren, werden in erheblichem Umfang personelle Ressourcen für die klinisch-theoretische und praktische Ausbildung eingesetzt; dennoch ist die „Klinische Kompetenz“ beim Eintritt in das Praktische Jahr, d.h. bei der erstmaligen Einbindung der Studierenden in die Krankenversorgung, nur gering. Dementsprechend sind die Studierenden mit dem Unterricht im ersten und zweiten klinischen Abschnitt sehr unzufrieden, sie vermissen wesentliche Lern- und Ausbildungsinhalte. Bisher sind Überprüfungen vor allem des faktischen Wissens und des Konzeptwissens in das Medizinstudium eingebaut, die sich z.B. in Art und Durchführung der Staatsexamina widerspiegeln. Eine Überprüfung der „Klinischen Kompetenz“ (anwendungsbezogene Summe aus Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten) findet dagegen nur selten statt, eine Rückmeldung des Ausbildungsstandes an die Studierenden wird derzeit nicht durchgeführt. Folgerichtig erfahren die Studierenden erst im Praktischen Jahr (oder im zweiten Staatsexamen) eine Einschätzung ihrer Fähigkeiten und Fertigkeiten, sowie Ihrer individuellen Schwerpunkte und Defizite.

Zur Überprüfung sowie zur Rückmeldung des individuellen Leistungsstandes in verschiedenen Bereichen der klinischen Kompetenz hat sich international die Objective Structured Clinical Evaluation (OSCE) durchgesetzt. Diese besteht aus einem Parcours von Aufgabenstationen mit praktisch orientierten Aufgaben, die jeder Teilnehmer durchlaufen muss. Die Aufgaben sind dem klinischen Alltag in allen Bereichen der Medizin entnommen bzw. nachempfunden; hierbei können auch Rollenspiele, elektronische Medien oder „standardisierte Patienten“ eingesetzt werden. Der Prüfling muss umschriebene Aufgaben in einer vorgegebenen Zeit lösen und wird dabei von einem Beobachter bewertet. OSCE kann sowohl als Unterrichts-begleitende Evaluation zur Rückmeldung (Feedback) des individuellen Leistungsstandes eingesetzt werden, als auch als (Teil-)Prüfung im Rahmen einer Erfolgskontrolle (Pass-Fail-Examen).

In dem beantragten Projekt soll die Implementierung von OCSE als Feedback- und Prüfungsmethode, zunächst für en Bereich der Inneren Medizin, ermöglicht werden. Hierzu ist es zunächst notwendig (Teil 1 des beantragten Projektes), Aufgaben zu erarbeiten, die Stationen zu strukturieren und Bewertungsbögen zu erstellen. Für eine aussagekräftige Evaluation ist eine Mindestanzahl von 20 Stationen erforderlich (Vermeidung punktueller Prüfungen); für den gesamten Bereich der Inneren Medizin, sowie zur Rotation von verschiedenen Stationen muss eine wesentlich höhere Anzahl von Aufgaben/Stationen erstellt werden. Die Erstellung der Stationen ist eine hohe initiale Belastung zur Erstellung des OSCE; für die spätere Pflege der einzelnen Aufgabengebiete reduziert sich der anfallende Aufwand.

Zur Implementierung des OSCE als studienbegleitende Prüfung (Teil 2 des beantragten Projektes) muss diese zuerst von Mitgliedern des Lehrkörpers betreut werden. Eine für spätere Durchführungen vorgesehene Betreuung der Stationen durch Studierende höherer Semester ist erst realistisch, wenn auch von Seiten der Studierenden praktische Erfahrungen mit dieser neuen Evaluationsmethode bestehen. Mittelfristig erscheint aufgrund des hohen Personalbedarfs eine Einbindung von Studierenden zur Betreuung der Stationen unerlässlich.

Bei vergleichenden Untersuchungen zur Evaluationsverbesserung hat sich für OSCE-Verfahren immer wieder ein erheblicher Lerneffekt für die Evaluierten nachweisen lassen. Durch die Forderung der Novelle der ÄAppO nach interdisziplinären, fallbasierten Prüfungsverfahren erscheint die Etablierung von OSCE-Verfahren zur studienbegleitenden und -abschließenden Evaluation dringend erforderlich.

2 Stand der Forschung, eigene Vorarbeiten

2.1 Stand der Forschung

Das Medizinstudium soll die Basis für eigenes, verantwortungsbewusstes ärztliches Handeln schaffen. Hier müssen die Fähigkeiten vermittelt werden, die ein Arzt zu Beginn seiner ärztlichen Tätigkeit (Beginn des Praktischen Jahres) benötigt; dies umfasst neben dem faktischen und dem Zusammenhangswissen die Beherrschung praktischer Tätigkeiten, die Fähigkeit zur Routinetätigkeit sowie ein adäquater Umgang mit dem Patienten. Wünschenswert ist ebenfalls eine hinreichende Fähigkeit, sich kontinuierlich eigenverantwortlich weiterbilden zu können (wissenschaftliche Literatur, Evidenz-Basierte Medizin - EBM, Internet-Nutzung). Sowohl die Lehrinhalte, als auch die Lehrmethoden müssen sich verändernden Notwendigkeiten anpassen können; nur so ist ein kontinuierlicher Erhalt und Erweiterung der Kompetenz und des Wissens möglich.

In den Fächern des klinisch-praktischen Abschnitts gibt es in Deutschland eine große Fächervielfalt (siehe Anlage 3 der ÄAppO, [1]), die sich in Form, Struktur und Inhalt der Lehrveranstaltungen z.T. wesentlich unterscheiden, wie im Unterricht am Krankenbett. Vor- und Nachteile der verschiedenen Unterrichtsmodelle sind Gegenstand teilweise heftiger Diskussionen unter und zwischen Studierenden und Dozenten. Für Deutschland liegen dabei für etliche der diskutierten Modelle weder sachliche Daten noch eine sorgfältige wissenschaftliche Analyse der Ergebnisse vor. Am Beispiel der Inneren Medizin sollen diese Zusammenhänge näher beleuchtet werden.

Die klinische Ausbildung in Innerer Medizin umfasst ein umfangreiches Faktenwissen und Wissen um wichtige Zusammenhänge (Inhalt der Kurse in Propädeutik, Pathophysiologie, Innerer Medizin), das Erlernen praktisch-handwerklicher Fähigkeiten (Kursus der körperlichen Untersuchung, praktischer Anteil des Kurses Innere Medizin, freiwillige Spezialkurse wie Sonographie), die Erarbeitung von Diagnose- und Behandlungsroutinen für häufige Erkrankungen (derzeit nicht fest verankert, im wesentlichen im Kurs der Inneren Medizin und Allgemeinmedizin) sowie der adäquate Umgang mit Patienten (nicht fest verankert, derzeit in den Kursen „Psychosoziale Grundlagen“, „Psychosomatik“, „Arbeitsmedizin“ verankert). Die Synopsis dieser Inhalte vermittelt die „Klinische Kompetenz“, d.h. eine rationale, zielgerichtete Diagnostik, Therapie und Patientenführung.

Eine besondere Schwierigkeit in Prüfungen bereitet die Messung dieser klinischen Kompetenz, die den bisherigen Systemen nicht adäquat zugänglich ist. Während persönliche mündliche Prüfungen, wie sie derzeit im 2. und 3. Teil des Staatsexamens durchgeführt werden, an einem Mangel an Objektivität und Reproduzierbarkeit leiden (durch eine zu geringe Anzahl verschiedener, geprüfter Items) leiden, sind schriftliche Multiple Choice-Prüfungen zwar objektiv und reproduzierbar, können aber lediglich Faktenwissen überprüfen. Fertigkeiten und komplexe Leistungen wie die Kompetenz in rationaler (Differential-)Diagnostik und Therapie oder Patientenmanagement können hierdurch nicht getestet werden. Zudem ist bei Multiple Choice-Prüfungen die Validität (Übereinstimmung zwischen geprüften Eigenschaften und dem beabsichtigten Prüfungsgegenstand) nicht gesichert.

Die medizinische Lehrevaluation wurde aus diesen Gründen bereits in den 70er Jahren in Form einer Objective Structured Clinical Evaluation (OSCE) von Harden [2] eingeführt. Hierbei wird in einem „Parcours“ mit praxisnahen Aufgaben die klinische Kompetenz überprüft (Beispiel siehe unten). Die Beurteilung der studentischen Leistungen erfolgt anhand vorgegebener Checklisten; die Erfüllung einzelner Items wird erfasst und der Leistungsstand anhand der Checkliste bewertet. Regelmäßig wird den Studierenden in Feedback-Stationen eine direkte, qualifizierte Rückmeldung über seine Leistungen in den Praxisstationen gegeben.

Der OSCE ist als Staatsprüfung oder als Teil der Staatsprüfung in etlichen, v.a. englischsprachigen Ländern etabliert, in manchen Ländern auch als Facharztprüfung. Eine Übersicht findet sich in der Tabelle 1. Erste Erfahrungen mit OSCE als Evaluationsinstrument wurden in Deutschland an der

Medizinischen Hochschule Hannover [3], an der Ludwig Maximilians-Universität München [4], der Heinrich Heine-Universität Düsseldorf [5] gesammelt.

Tabelle 1:

Land	Jahr	Fächer	Literatur
Australien	1988	Innere Medizin	Newble und Swanson
Chile	2000	Chirurgie	Bustamante et al.
Dänemark	2000	Pädiatrie	Balslev et al.
Deutschland	1993	Innere Medizin	Wagner et al.; Scheffner; Falck-Ytter und Stiegner
Frankreich	2000	Gynäkologie, Urologie	Sibert et al.; Descargues et al.
Großbritannien	1975 - 86	Anästhesie, Chirurgie, Innere Medizin, Frauenheilkunde, Pädiatrie	Harden et al.; Cushieri et al.; Frost et al.
Hong Kong	1994	Innere Medizin	Chan et al.
Indien	1993	Pädiatrie	Verma und Singh
Irland	1992	Innere Medizin	Gleeson et al.
Israel	1991	Notfallmedizin	Lunenfeld et al.
Japan	1994	Notfallmedizin	Ban
Kanada	1982 - 98	Allgemeinmedizin , Chirurgie, Innere Medizin, Pädiatrie, Psychiatrie	Kirby und Curry; Cohen et al.; Grand'Maison; Hodges et al.; Matsell et al.
Kuba	1992	Allgemeinmedizin	Salas-Peresa
Malaysia	1992	Innere Medizin	Roslani et al.
Neuseeland	1992	Innere Medizin	Collins

Niederlande	1990	Innere Medizin	van der Vleuten und Wijnen
Nigeria	1984, 1991	Chirurgie, Psychiatrie	Adeyemi et al.; Famuyiwa et al.
Österreich	2000	Innere Medizin	Schmidts
Rußland	1994	Innere Medizin	Fomin et al.
Saudi-Arabien	1992	Innere Medizin	A-Latif
Schweden	1992	Innere Medizin	Martenson et al.
Südafrika	1985	Neurologie, Pädiatrie	Gleedhill und Capatos; Coovadia und Moosa
Trinidad und Tobago	2000	Innere Medizin	Teelucksingh et al.
USA	1991; 1998	Chirurgie, Pädiatrie	Joorabchi; Schwartz et al.
VAE	1992	Allgemeinmedizin	Papworth

Ablauf einer OSCE-Prüfung

Der Ablauf einer typischen OSCE mit 20 Stationen ist in der Tabelle 2 schematisch dargestellt. In jedem Raum befindet sich ein Beobachter (Hochschullehrer oder studentischer Betreuer), der die Einhaltung der Zeit überprüft und anhand einer vorgegebenen Checkliste diejenigen Leistungen einträgt, die der Studierende ausreichend erledigt; der Beobachter verhält sich passiv und mischt sich nicht in den Prüfungsablauf ein. Im Anschluss an eine Praxisstation mit Patientenkontakt folgt eine Feedback-Station, in der über einen Fragebogen relevante Inhalte oder Ergebnisse zur Aufgabenstellung der vorhergehenden Station abgefragt werden. Wegen des engen zeitlichen Rahmens jeder Station (5 Minuten) ist darauf zu achten, dass eine konkrete, erfüllbare Aufgabenstellung für jede Station vorgegeben und den Studierenden bekanntgegeben wird.

In der praktischen Durchführung befinden sich alle Stationen in beieinander liegenden, getrennten Räumen, die zentral zugänglich sein sollten. Zu Beginn warten die Studierenden vor den Türen einer Station, an der die konkrete Aufgabenstellung der Station schriftlich fixiert ist. Für die Erfassung der Aufgabenstellung steht eine Minute zur Verfügung. Auf ein Signal hin betritt der Studierende den Raum, in dem er z.B. auf einen Patienten trifft. Nach der zur Verfügung gestellten Zeit verlassen die Studierenden die Station und begeben sich zur nächsten Station. Einschließlich einer Pausenzeit von 1 Minute zum Stationswechsel ergibt sich hierfür eine Prüfungsdauer von 140 Minuten; bei 20 Stationen können entsprechend 20 Studierende gleichzeitig geprüft werden.

Im abgebildeten Beispielparcours der MHH (Tabelle 2) sind vier Stationen mit Aufgaben zur Anamneseerhebung und drei Stationen mit Aufgaben zur körperlichen Untersuchung mit den zugehörigen Feedback-Stationen, zwei Stationen des Blockes „Labor und Methoden“, zwei Stationen zur Differentialdiagnostik und zwei Stationen zum Patientenmanagement enthalten. Diese

Zusammensetzung entspricht einem typischen OSCE für die Innere Medizin. Für eine studienbegleitende Verwendung des OSCE ist der Aufbau weiterer Stationen im Bereich der Inneren Medizin notwendig.

OSCE ist für die von der Novelle der ÄAppO geforderten, interdisziplinären, fallorientierten Prüfungen hervorragend geeignet. Bei einer Verwendung zu diesem Zweck ist ebenfalls eine Erarbeitung von Stationen aus anderen Fächern erforderlich; diese Arbeiten sind nicht in diesem Antrag enthalten. Bei einer Einführung und Evaluation des OSCE im Bereich der Inneren Medizin erscheint die Erweiterung auf andere Fächer mit wesentlich geringerem Aufwand möglich (Rückgriff auf bereits gemachte Erfahrungen und Ergebnisse).

Tabelle 2:

OSCE-Parcours der MHH vom Dezember 1993

Dargestellt ist der exemplarische Ablauf für jeden der teilnehmenden Studierenden, wobei ein Teilnehmer an jeder Station beginnen kann, außer an einer Feedback-Station. SP: standardisierter Patient oder Simulationspatient.

Station Nr.	Thema	Aufgabenstellung	Ausstattung
1	arterielle Verschlusskrankheit	gezielte Anamneseerhebung	Standard-Patient = Bewerter
2	arterielle Verschlusskrankheit	Feedback-Station schriftliche Fragen	Fragebogen
3	chronische Polyarthrititis	körperliche Untersuchung	Standard-Patient = Bewerter
4	chronische Polyarthrititis	Feedback-Station schriftliche Fragen	Fragebogen
5	Hyperthyreose	gezielte Anamneseerhebung	Standard-Patient = Bewerter
6	Hyperthyreose	Feedback-Station schriftliche Fragen	Fragebogen
7	Aortenstenose mit Synkopen	körperliche Untersuchung	Standard-Patient = Bewerter
8	Aortenstenose mit Synkopen	Feedback-Station schriftliche Fragen	Fragebogen
9	Leberzirrhose	gezielte Anamneseerhebung	Standard-Patient = Bewerter
10	Leberzirrhose	Feedback-Station schriftliche Fragen	Fragebogen

11	Asthma bronchiale	körperliche Untersuchung	Standard-Patient mit Auskultationsbefund = Bewerter
12	Asthma bronchiale	Feedback-Station schriftliche Fragen	Fragebogen
13	akutes Nierenversagen	gezielte Anamneseerhebung	Standard-Patient = Bewerter
14	akutes Nierenversagen	Feedback-Station schriftliche Fragen	Fragebogen
15	M. Crohn	weiterführende Diagnostik	Laboranforderung und Methoden, Fragebogen
16	HIV	Patientenmanagement - Aufklärung der Ehefrau (Infektionswege, Prophylaxe)	Bewerter
17	EKG-Befundung	Beurteilung eines EKG mit Verdachtsdiagnose	EKG, Fragebogen
18	Lungenembolie	gezielte weiterführende Diagnostik	Laboranforderung und Methoden, Fragebogen
19	Diabetes mellitus II	Patientenmanagement, Aufklärung über Diät, Reduktionskost	Standard-Patient = Bewerter
20	Röntgen-Befundung	Beurteilung eines Röntgenbildes mit Verdachtsdiagnose	Röntgenbild, Fragebogen
21		Pausenstation	

OSCE-Evaluationen als kohärente Überprüfung medizinisch-praktischen Wissens

Eine nach obigem Schema aufgebaute OSCE-Prüfung kombiniert die Evaluation der Komponenten „Anamnese/Erhebung der Vorgeschichte“, „klinischer Untersuchungsbefund“, „Labor und Methoden“, „Interpretation und Problemlösung“ und „Patientenmanagement - Umgang mit Patienten“. Diese Elemente finden sich in allen Teilgebieten der Inneren Medizin, aber auch in anderen Fächern wieder; eine Gliederung der Klinischen Kompetenz in diese Kernfelder, sowie

nach klinischen Fächern und Teilgebieten ergibt eine zweidimensionale Matrix, die innerhalb eines jeden Unterpunktes für alle relevanten Krankheitsbilder ausgefüllt werden kann. Für den Bereich der Inneren Medizin ist der Versuch einer Matrixerstellung in der Tabelle 3 skizziert.

Tabelle 3

Zweidimensionales Matrix-Modell der Komponenten klinischer Kompetenz in der Inneren Medizin mit Darstellung des Bezugs zu den klinischen Studienabschnitten

	Anamnese/ Vorgeschichte (V)	Klinischer Untersuchungs- befund (U)	Labor und Methoden (EKG, Lungenfunktion, Röntgen etc., L)	Interpretation und Problemlösung (P)	Patientenmanagement (M)
Pneumologie (P)	PV 1-n	PU 1-n	PL 1-n	PP 1-n	PM 1-n
Kardiologie (K)	KV 1-n	KU 1-n	KL 1-n	KP 1-n	KM 1-n
Gastroenterologie (G)	GV 1-n	GU 1-n	GL 1-n	GP 1-n	GM 1-n
Nephrologie (N)	NV 1-n	NU 1-n	NL 1-n	NP 1-n	NM 1-n
Angiologie (A)	AV 1-n	AU 1-n	AL 1-n	AP 1-n	AM 1-n
Haematologie (H)	HV 1-n	HU 1-n	HL 1-n	HP 1-n	HM 1-n
Rheumatologie (R)	RV 1-n	RU 1-n	RL 1-n	RP 1-n	RM 1-n
Immunologie (I)	IV 1-n	IU 1-n	IL 1-n	IP 1-n	IM 1-n
Endokrinologie (E)	EV 1-n	EU 1-n	EL 1-n	EP 1-n	EM 1-n

Nach der bisherigen Studienstruktur sind die Elemente Anamneserhebung und klinischer Untersuchungsbefund im wesentlichen Lehrinhalt des 1. Klinischen Studienabschnittes; die Anwendung von Labor und anderen diagnostischen Methoden sowie die Interpretation, Problemlösung und Therapieplanung sind Lehrinhalt des 2. klinischen Studienabschnittes, während Therapiedurchführung und Patientenmanagement erst im Praktischen Jahr gelehrt werden. Diese Trennung, sowie die Teilung der Krankheiten in die universitären Disziplinen, die beim konkreten, erkrankten Patienten häufig nicht streng möglich ist, bedingt ein verstreutes Lernen und Evaluieren von Teilen der klinischen Kompetenz, ohne dass ein kohärentes, am Patienten orientiertes Vorgehen bisher sichtbar ist. Die in der Novelle der ÄAppO vorgesehenen Änderungen der Ausbildungs- und Studienstrukturen versuchen dieser Aufsplitterung entgegenzuwirken; auch die Verwendung von OSCE-Evaluationen als studienbegleitende und -abschließende Prüfungsmöglichkeit vermag die klinische Kompetenz im praktischen Zusammenhang zu erfassen.

2.2 Eigene Vorarbeiten

An der Medizinischen Hochschule Hannover wurde 1993 und 1994 unter Leitung des Antragstellers ein OSCE für die Evaluation der klinischen Kompetenz aufgebaut und durchgeführt. Hierbei

wurden die Sensitivität, Reliabilität, Untersucher-Unabhängigkeit und Kostenbedarf des OSCE im klinischen Unterricht genauer untersucht. Die Ergebnisse sind in Form von Publikationen [3] und Dissertationen [6 - 8] veröffentlicht und decken sich mit publizierten Erfahrungen anderer Universitäten [9 - 12].

In Hannover wurden in den Jahren 1993 und 1994 an 6 verschiedenen Terminen insgesamt 240 zufällig ausgewählte Studierende des 1. und 3. Klinischen Semesters sowie des PJ mit einer OSCE-Evaluation überprüft. Die Bewertung erfolgte in Gruppen zu je 20 Studierende, entsprechend dem Aufbau der Stationen; die Aufgaben wurden so gewählt, dass die Mischung der verschiedenen Kompetenzfelder und -teilgebiete konstant blieb. Auch die Schwierigkeit der gestellten Aufgaben wurde nach Einschätzung durch das Team des OSCE-Projektes weitgehend konstant gehalten.

Die Evaluation der Ergebnisse zeigt erwartungsgemäß einen Kompetenzzuwachs während des Studiums in den Feldern, die Erfahrung im konkreten Umgang mit Patienten erfordern, wie Patientenmanagement und Problemlösung, während bei den Feldern, die nach dem 1. Studienabschnitt nicht mehr oder nur sporadisch gelehrt werden, kein weiterer Kompetenzzuwachs ersichtlich ist (Anamneseerhebung oder körperliche Untersuchung. Exemplarisch läßt sich dieses an einer Aufgabenstellung zur Reanimation verdeutlichen. Diese Kompetenz ist Inhalt des 1. Klinischen Studienabschnittes und wird in späteren Semestern nicht wiederholt; dementsprechend fand sich ein deutlicher Abfall der Leistungen, mit signifikant besseren Ergebnissen bei Studierenden des 1. Klinischen Semesters im Vergleich zu PJ-Studierenden. Diese Ergebnisse dokumentieren, dass mit OSCE sowohl ein Zuwachs als auch ein Verlust an klinischer Kompetenz messbar ist. Diese Ergebnisse beinhalten noch keine Aussage über formative Effekte einer OSCE-Prüfung auf die Studierenden, die dann zu erwarten sind, wenn eine entsprechende Prüfungsstruktur auch zur Evaluation von (interdisziplinären) Lernleistungen im klinischen Studienabschnitt verwendet wird und ein ausreichendes Ergebnis dieser Prüfung als Kriterium für das erfolgreiche Absolvieren von Kursen eingesetzt wird. Es ist aber zu erwarten, dass durch die Rückwirkung der Prüfungsstruktur auf das Lernverhalten der Studierenden durch eine OSCE sich die beobachteten, negativen Effekte auf nicht wiederholtes Wissen und Fähigkeiten, z.B. im Bereich Patientenmanagement oder Erste Ärztliche Hilfe, deutlich bessern lassen [13].

Objektivität und Reliabilität von OSCE-Ergebnissen lassen sich nicht leicht graphisch darstellen. In Übereinstimmung mit Literaturangaben [14 - 16] zeigten auch die Ergebnisse des Modellversuchs in Hannover, dass beim Inter-Rater-Vergleich eine gute Übereinstimmung der in Checklisten erhobenen Bewertungen vorhanden war, während die Übereinstimmung subjektiv bewerteter Blöcke wesentlich schlechter war. Durch Optimierung der Konstruktionselemente sowie durch fachspezifische Anpassung der Aufgabenstellung läßt sich die Reliabilität weiter erhöhen [17]; die Ergebnisse unterstreichen die Wichtigkeit der schriftlichen Fixierung von Aufgabenstellung und Bewertungskriterien für eine ausreichende Validität, Reliabilität und Reproduzierbarkeit der Prüfungsergebnisse eines OSCE.