

Aus der Abteilung Allgemeinmedizin
(Prof. Dr. med. M. M. Kochen, MPH, FRCGP)
im Zentrum Innere Medizin
der Medizinischen Fakultät der Universität Göttingen

„Instant Aging“

- Ein neues Kurskonzept für den allgemeinmedizinischen Unterricht -

INAUGURAL - DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizinischen Fakultät
der Georg-August-Universität zu Göttingen

vorgelegt von

Barbara Koytek

aus

Hildesheim

Göttingen 2008

D e k a n: Prof. Dr. med. C. Frömmel

I. Berichterstatter: Prof. Dr. med. M. M. Kochen, MPH, FRCGP

II. Berichterstatter/in:

III. Berichterstatter/in:

Tag der mündlichen Prüfung:

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
1 Einleitung	1
1.1 Demographische Entwicklung in Deutschland	1
1.2 Konsequenzen für die Forschung und Produktentwicklung.....	3
1.3 Konsequenzen für das Medizinstudium und den Arztberuf.....	3
2 Stand der Forschung.....	7
2.1 Bisherige Forschungsergebnisse	7
2.2 Messverfahren für die Evaluation des Kurses.....	10
2.2.1 Messung von Einstellungen - Sinnvoll?.....	10
2.2.2 Bisher häufig eingesetzte Fragebögen.....	10
3 Fragestellung und Ziel.....	13
4 Methodik	14
4.1 Von der Idee zum Konzept.....	14
4.2 Durchführung des Kurses im Wintersemester 2005/2006	18
4.3 Evaluation des Bausteins.....	21
4.3.1 Erstellen des Evaluationsbogens zum Kurs.....	21
4.3.2 Suche nach einem geeigneten Einstellungsfragebogen.....	21
4.3.3 Konzeption und Durchführung einer OSCE-Station.....	23
4.4 Datenanalyse	25
4.4.1 Analyse der Evaluation	26
4.4.2 Analyse der Fragebögen.....	26
4.4.2.1 Aging Semantic Differential	26
4.4.2.2 Geriatrics Attitude Survey.....	27
4.4.3 Analyse der OSCE-Ergebnisse.....	28
5 Ergebnisse	30
5.1 Ergebnisse der Evaluation	30
5.2 Ergebnisse des Aging Semantic Differential Fragebogens	32
5.2.1 Biometrische Auswertung.....	32
5.2.2 Auswertung der erzielten Punkte	33
5.3 Ergebnisse des Geriatrics Attitude Surveys	36

5.4	Ergebnisse der OSCE-Prüfung.....	39
6	Diskussion	43
6.1	Diskussion der Ergebnisse der Einstellungsfragebögen.....	43
6.1.1	Diskussion der Ergebnisse des Aging Semantic Differential.....	43
6.1.2	Diskussion der Ergebnisse im Geriatrics Attitude Survey	44
6.1.3	Kritische Betrachtung der Einstellungsfragebögen.....	45
6.2	Diskussion der Ergebnisse in der OSCE	46
6.2.1	Kurze Vorstellung der OSCE	46
6.2.2	Diskussion der Interrater-Reliabilität	48
6.2.3	Diskussion der erreichten Checklistenpunkte	49
6.2.3.1	Die Gesamtpunktzahl	49
6.2.3.2	Die „Instant Aging“-relevanten Punkte.....	49
6.2.4	Diskussion der erzielten Globalnote.....	50
6.2.5	Vergleich mit anderen OSCE-Stationen.....	50
6.3	Mögliche Einflussfaktoren auf die Ergebnisse.....	50
6.3.1	Das Geschlecht als Einflussfaktor	51
6.3.1.1	„Gender bias“	51
6.3.1.2	Ergebnisse bisheriger Studien bezüglich desEinflusses des Geschlechts	52
6.3.2	Die medizinische Vorbildung als Einflussfaktor.....	53
6.4	Vergleich mit bisher publizierten Studienergebnissen zum Thema „Instant Aging“	53
6.5	Schlussfolgerung und Forschungsausblick	56
7	Zusammenfassung	60
8	Literaturverzeichnis.....	62
9	Anhang	69
9.1	Materialplan.....	69
9.2	Handlungsanweisungen für die einzelnen Stationen.....	70
9.3	Dozentenhandout für den neuen Baustein „Zwei“	74
9.4	Bewertung des Kursteiles „Instant Aging“	78
9.5	Rolle für die Simulationspatientinnen.....	79
9.6	Checkliste	81
9.7	Aging Semantic Differential	82
9.8	Teil C des Geriatrics Attitude Survey	83

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Altersaufbau in Deutschland im Jahre 1950 (Statistisches Bundesamt 2007)	1
Abbildung 2: Altersaufbau in Deutschland im Jahre 2050 (Statistisches Bundesamt 2007)	2
Abbildung 3: Studierende beim Zerteilen einer Tablette mit getapten Fingern	19
Abbildung 4: Studierender bei der Simulation des Morbus Parkinson.....	20
Abbildung 5: ASD-Mittelwerte der Studierenden mit und ohne Kurs im Prä- und Posttest.....	34
Abbildung 6: Gepaarte ASD-Mittelwerte der Studierenden mit und ohne Kurs im Prä- und Posttest	35
Abbildung 7: GAS-Mittelwerte der Studierenden mit und ohne Kurs im Prä- und Posttest.....	37
Abbildung 8: Gepaarte GAS-Mittelwerte der Studierenden mit und ohne Kurs im Prä- und Posttest	38
Abbildung 9: Durchschnittliche OSCE-Globalnote im Geschlechtervergleich.....	41

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Mögliche Simulationen	15
Tabelle 2: Zeitplan.....	16
Tabelle 3: Antworten auf die Frage: Wie hat dir der Kurs gefallen?	30
Tabelle 4: Antworten auf die Frage: Was würdest du ändern?	31
Tabelle 5: Antworten auf die Frage: Wie hoch schätzt du die Relevanz dieses Kursteils für deine spätere ärztliche Tätigkeit ein?	31
Tabelle 6: Gesamtnote für den Kursteil.....	32
Tabelle 7: Geschlechterverteilung im Prätest.....	32
Tabelle 8: Verteilung der Studierenden mit und ohne medizinische Vorbildung im Prätest	33
Tabelle 9: ASD-Mittelwerte der Studierenden mit und ohne Kurs im Geschlech- tervergleich	36
Tabelle 10: GAS-Mittelwerte der Studierenden mit und ohne Kurs im Geschlech- tervergleich.....	38
Tabelle 11: Verteilung der OSCE-Teilnehmer nach Geschlecht und Kursteil- nahme	39
Tabelle 12: OSCE-Gesamtpunktzahl nach Kurs und Geschlecht	40
Tabelle 13: Summationsscore aus den „Instant Aging“-relevanten Items nach Kurs und Geschlecht	40
Tabelle 14: Durchschnittliche Globalnote nach Kurs und Geschlecht.....	41
Tabelle 15: Durchschnittliche Globalnote an den einzelnen OSCE-Stationen	42
Tabelle 16: Interpretation des Kappa-Wertes.....	48

Abkürzungsverzeichnis

ASD = Aging Semantic Differential

GAS = Geriatrics Attitude Survey

MSAS = Maxwell Sullivan Attitude Scale

OSCE = Objective Structured Clinical Examination

SD = Standard Deviation (englisch für Standardabweichung)

UCLA = University of California Los Angeles

1 Einleitung

1.1 Demographische Entwicklung in Deutschland

„Die Menschheit altert in unvorstellbarem Ausmaß“, formuliert es Frank Schirmacher in dem Untertitel zu seinem Buch „Das Methusalem-Komplott“ (Schirmacher 2004). Was genau er mit dieser Aussage meint, verdeutlicht er mit einigen interessanten Zahlen und Fakten: „Die weibliche Lebenserwartung hat sich in den letzten 160 Jahren um jährlich drei Monate erhöht. 1840 hatten Schwedinnen mit 45 Jahren die längste Lebenserwartung aller Frauen. Heute kommen Japanerinnen im Schnitt auf 85 Jahre. ... Jedes zweite kleine Mädchen, das wir heute auf den Straßen sehen, hat eine Lebenserwartung von 100 Jahren, jeder zweite Junge wird aller Voraussicht nach 95.“ (Schirmacher 2004, S. 21). Dass diese Art der Bevölkerungsentwicklung Auswirkungen auf die Gesellschaft hat, kann sich jeder vorstellen. Betrachtet man die Alterspyramide aus dem Jahre 1950, so erkennt man, dass zu diesem Zeitpunkt der Aufbau der Bevölkerung noch recht ausgeglichen war (Statistisches Bundesamt 2007). Es gab nur wenig über 80-Jährige und fast keine über 90-Jährigen.

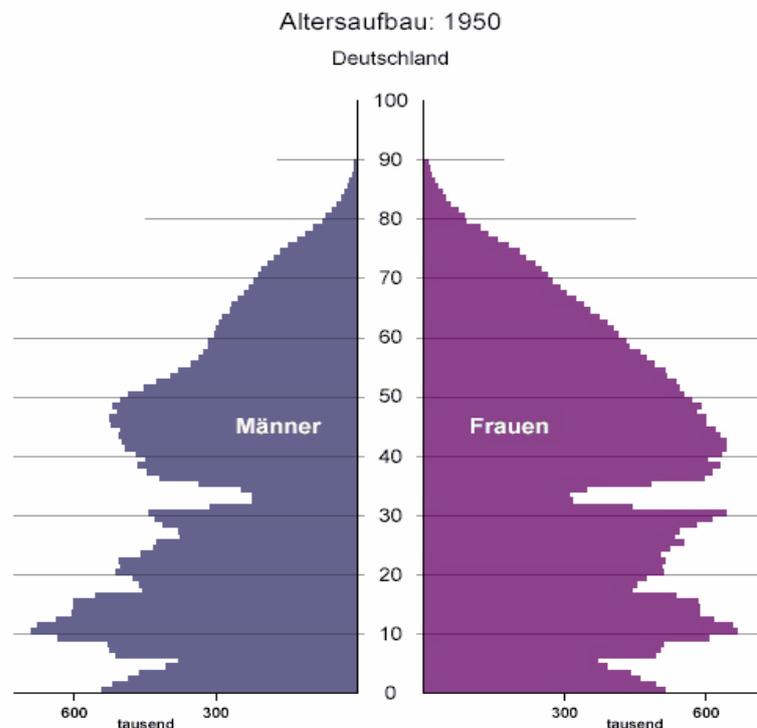


Abbildung 1: Altersaufbau in Deutschland im Jahre 1950 (Statistisches Bundesamt 2007)

Der in Abbildung 2 dargestellten Vorausberechnung für das Jahr 2050 liegen folgende Annahmen zugrunde (Statistisches Bundesamt 2007):

1. Die Geburtenhäufigkeit bleibt während des gesamten Zeitraums der Vorausberechnung bei 1,4 Kindern pro Frau.
2. Die Lebenserwartung bei Geburt steigt bis 2050 für Mädchen auf 86,6 Jahre und für Jungen auf 81,1 Jahre; die „fernere“ Lebenserwartung beträgt 2050 für 60-Jährige Frauen 28 weitere Lebensjahre und für gleichaltrige Männer etwa 24 Lebensjahre.
3. Der Außenwanderungssaldo¹ der ausländischen Bevölkerung beträgt 200.000 jährlich; die Nettozuwanderung der Deutschen geht von etwa 80.000 im Jahr 2002 schrittweise zurück bis zum Nullniveau im Jahr 2040.

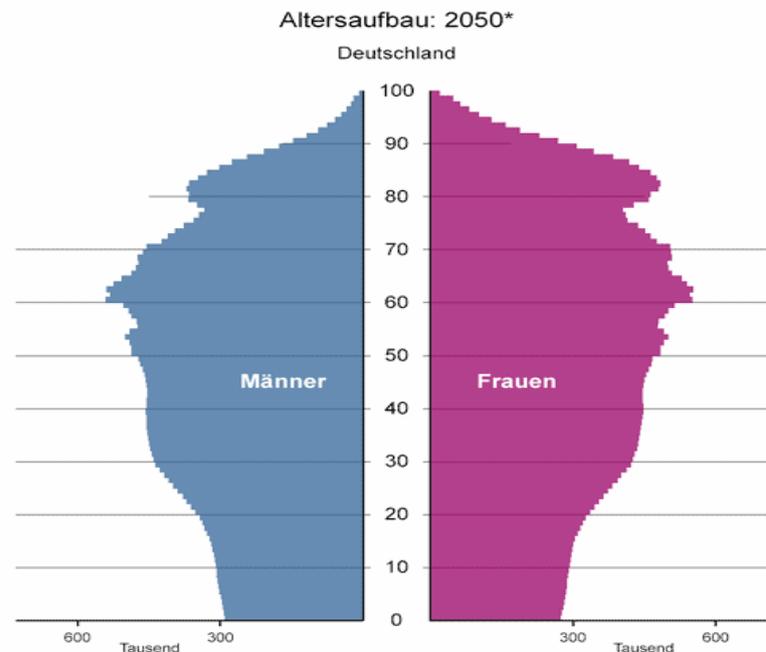


Abbildung 2: Altersaufbau in Deutschland im Jahre 2050 (Statistisches Bundesamt 2007)

Vergleicht man diese Vorausberechnung für 2050 mit den Statistiken von 1950, so erkennt man deutlich, dass der Anteil der über 80-Jährigen stark zunehmen wird und gleichzeitig die unter 20-Jährigen immer weniger werden. „Ohne gravierende Veränderung der Geburtenrate und der Zuwanderung wird im Jahre 2050 die Hälfte der

¹ Für die Bevölkerungsentwicklung in Deutschland sind neben Geburten und Sterbefällen die Bevölkerungsbewegungen über die Grenzen des Landes, die so genannte **Außenwanderung**, bedeutsam. Für die künftige Bevölkerungszahl und die Altersstruktur ist dabei der Wanderungssaldo, das heißt die Differenz zwischen Zu- und Fortzügen, ausschlaggebend.

Deutschen über 51 (heute: 40 Jahre) Jahre alt sein und eine psychologische Lebensperspektive von 30 Jahren haben. ... Der Altenquotient der Deutschen - die Zahl der über 60-Jährigen auf 100 Menschen im Alter von 20 bis 60 - wird sich bis 2030 nahezu verdoppeln, und zwar von 44,3 im Jahre 2002 auf 46 im Jahre 2020 und 70,9 im Jahre 2030. Er steigt weiter bis 78,0 im Jahre 2050.“ (Schirmmacher 2004, S. 41).

Es wird dementsprechend immer mehr Ältere und immer weniger Jüngere geben. Somit müssen sich alle Berufsgruppen zunehmend mit der Zielgruppe der älteren Menschen beschäftigen und sich auf deren Bedürfnisse und Anforderungen einstellen.

1.2 Konsequenzen für die Forschung und Produktentwicklung

Vorhergesehen haben einige Forscher die Bevölkerungsentwicklung hin zu immer mehr älteren und immer weniger jüngeren Menschen schon früh: Bereits in den achtziger Jahren verweisen Pastalan und Pawlson auf die Wichtigkeit der Forschung in dem Bereich Geriatrie, um das Leben der älteren Bevölkerung möglichst unabhängig und bequem zu erhalten (Pastalan and Pawlson 1985). Doch um Produkte oder Dienstleistungen speziell für die Bedürfnisse älterer Menschen zu entwickeln, müssen sich die zumeist jungen Entwickler in die Situation dieser Bevölkerungsgruppe hineinversetzen können. So entstand die Idee, die Einschränkungen des Alters auch für Jüngere begreifbar und nachvollziehbar zu machen.

Das Meyer-Hentschel-Institut, ein Berater im Seniorenmarketing, entwickelte zu diesem Zweck den so genannten „Age Explorer“. Es handelt sich dabei um einen Anzug, der das Körpergefühl eines ungefähr 70-jährigen Senioren simuliert. Dieser „Age Explorer“ erzeugt mit Hilfe einer Spezialbrille und Gehördämpfern ein nachlassendes Hörvermögen und Alterssichtigkeit.

Gewichte und Verstärkungen im Anzug und spezielle Handschuhe simulieren eine verringerte Beweglichkeit. Der „Age Explorer“ ist bisher an 9500 Mitarbeiter verschiedener Firmen verliehen worden, die bei der Produktentwicklung auf die Bedürfnisse älter Kunden eingehen wollen (Meyer-Hentschel-Institut 2007).

1.3 Konsequenzen für das Medizinstudium und den Arztberuf

Auch auf den Bereich der Medizin hat die demographische Entwicklung drastische Auswirkungen. Der Arzt der Zukunft wird immer häufiger mit älteren, oft multimor-

viden Patienten konfrontiert werden. Diese zumeist hoch betagten Patienten hören und sehen schlecht, bewegen sich nicht mehr so schnell, Konzentration und Gedächtnis lassen nach, sie gehen umständlicher an die Dinge heran und neigen dazu, sich zu wiederholen.

Ärzte empfinden den Anspruch der älteren Patienten an ihre Zeit und Geduld vielfach als belastend. Der häufigste Grund für das Scheitern der Bemühungen, dem alten Patienten rasch und gezielt relevante Informationen zu entlocken, liegt im Versagen der gewohnten Kommunikationsroutine (Kojer 2004).

Zur Gewährleistung eines verständnisvollen Umgangs mit den älteren Patienten ist es von großer Bedeutung, dass das zumeist rasche Tempo des Arztes an das Zeitgefühl und die Wahrnehmung des Behandelten angepasst wird. Die anfängliche Investition an Zeit verbessert nicht nur die Ergebnisqualität, sie macht sich auch in der Folge durch große Zeitersparnisse bezahlt.

Die Zielsetzung des Arztes „beschränkt sich nicht auf die (häufig ohnedies unerreichbare) Wiederherstellung einer Funktion, sondern erstreckt sich auf den Menschen in seiner Ganzheit: Was muss geschehen, damit er sich in seinem Leben wieder besser zurechtfindet, sich darin so wohl wie möglich fühlt? Was muss geschehen, damit dieser Mensch sein Leben auch weiterhin als sinnvoll empfindet und weder Selbstachtung noch Selbstvertrauen einbüßt?“ (Kojer 2004, S. 355).

Das sind die Fragen, die sich ein auf die Zukunft gut vorbereiteter Mediziner stellen muss, und schon in der medizinischen Ausbildung sollten solche Aspekte den Studierenden nahe gebracht werden.

Verschiedene Studien allerdings weisen darauf hin, dass Medizinstudierende und Ärzte häufig Vorurteile gegenüber Älteren und wenig Interesse daran haben, später mit ihnen zu arbeiten. Deswegen ist es wichtig, Programme zu entwickeln, die dieses Interesse fördern und Einstellungen verbessern (Intrieri et al. 1993). Nur auf diese Art und Weise ist es möglich, die Qualität der Gesundheitsversorgung, die die angehenden Ärzte später ihren älteren Patienten gegenüber leisten sollen, positiv zu beeinflussen (Woloschuk et al. 2004).

Somit ist der Gedanke, das Fach Geriatrie in das neue Curriculum einzubringen und den Studierenden näher zu bringen, ein weiterer Schritt zur Umsetzung der neuen Approbationsordnung aus dem Jahr 2003, die die Möglichkeit zur Weiterentwicklung der Curricula hin zu mehr Praxisbezug, Interdisziplinarität und zur Schulung kommunikativer Fähigkeiten bietet (Fischer et al. 2005).

Bereits 1984 wurde darauf hingewiesen, dass das Wissen der Medizinstudierenden über das Altern eher gering und deren Einstellungen gegenüber Älteren sowie deren Pflege von ambivalentem Charakter ist. Aus diesen Tatsachen entsteht letztlich ein geringes Interesse der Studierenden an einer Karriere im Fachbereich der Geriatrie (Caccaro and Miles 1984).

Mit der Einführung des Querschnittsbereiches Q7 „Medizin des Alterns und des alten Menschen“ im Sommersemester 2004 an der Georg-August-Universität Göttingen wurde ein erster Schritt getan, um dem mangelnden Wissen in Bezug auf das Alter entgegenzuwirken.

Doch die Vermittlung von Wissen allein reicht nicht aus, um die zumeist negativen Einstellungen älteren Menschen gegenüber längerfristig zu ändern (Intrieri et al. 1993; Fitzgerald et al. 2003; McAlpine et al. 1995; Ragan and Bowen 2001). Empathisch orientierte Programme sind effektiver in der Beeinflussung von Einstellungen gegenüber Älteren als kognitiv orientierte, die den Schwerpunkt in die Erlangung von Wissen legen (Caccaro and Miles 1984).

Aus diesem Grund sollte ein eher empathisch orientiertes Kurskonzept erstellt werden, das die Verbesserung der Einstellung der Studierenden gegenüber älteren Menschen zum Ziel hat. Im Rahmen dieses Kurses sollte dann nicht das Wissen an erster Stelle stehen, sondern es sollte vermittelt werden, dass bei den geriatrischen, oft multimorbiden Patienten nicht die Heilung das primäre Ziel sein kann, sondern ein gutes Leben mit der Krankheit das Behandlungsziel ist (Drickamer et al. 2006). Der geeignete Zeitpunkt für die Durchführung dieses Kurses liegt möglichst früh im Rahmen des klinischen Teils des Medizinstudiums, da die Studierenden im Laufe des Studiums zynischer zur Patientenpflege und dem Leben gegenüber werden (Eron 1955; Woloschuk et al. 2004) und später die Antwort des Patienten auf eine Behandlung auch von der Einstellung des Arztes beeinträchtigt wird (Caccaro and Miles 1984).

So zeigt sich z. B. in einer Studie von Griffith und Wilson, dass im dritten klinischen Jahr die Studierenden nach einem chirurgischen Kurs eine negativere Einstellung zu alten und chronisch kranken Patienten zeigen als zuvor, so dass eine frühe positive Beeinflussung dieser Entwicklung nötig erscheint (Griffith and Wilson 2001).

Die Studierenden nehmen zu Anfang des Studiums eine idealistische und altruistische Haltung ein. Diese verändert sich allerdings im Verlauf der Zeit: aus der altruistischen patientenorientierten Sicht entwickelt sich eine immer distanzierter werdende Arztperspektive (Albanese 2000).

Im ersten klinischen Semester ist es im Modul 1.1 Inhalt der Lehrveranstaltung, die kommunikativen Fähigkeiten zu verbessern und Einstellungen und Verhaltensweisen der Studierenden zu ändern. Somit ist die Grundidee, den Studierenden mögliche Probleme älterer Patienten nahe zu bringen und ihnen die Möglichkeit zu geben, einige Alterserscheinungen am eigenen Leibe zu erleben, gut geeignet, innerhalb dieses Kurses getestet und evaluiert zu werden.

2 Stand der Forschung

2.1 Bisherige Forschungsergebnisse

Das Bestreben, die Geriatrie in das Curriculum des Medizinstudiums einzubauen, gibt es vor allem im englischsprachigen Ausland schon länger. Dabei hatten Programme, die ausschließlich die Verbesserung des Wissens der Studierenden als Ziel hatten, weniger Erfolg in der Einstellungsänderung als solche, die sowohl Wissen vermittelten als auch Kontakt zu Älteren schufen und Empathie-orientierte Übungen anboten. Daraus lässt sich schließen, dass sowohl Wissen als auch Einfühlungsvermögen wichtig sind, um ein verständnisvollerer Arzt zu werden, der die Compliance besonders älterer Patienten zu erhöhen vermag (Intrieri et al. 1993).

Die Kurse wurden meist zu einem frühen Zeitpunkt des Studiums angeboten, um zu einer möglichst positiven Einstellung der Studierenden zu führen und der im Laufe des Studiums häufig immer zynischer werdenden Sichtweise der Studierenden schon früh entgegenzuwirken (Caccaro and Miles 1984).

Im Folgenden werden einige Programme, so wie sie im Verlauf der Zeit zur Krankenschwestern- oder Mediziner Ausbildung eingesetzt wurden, näher vorgestellt, da sie die Basis für das im Rahmen dieser Arbeit erstellte und durchgeführte Konzept darstellen:

Bereits in den siebziger Jahren entwickelte Leon Pastalan von der University of Michigan Simulationsmethoden, mit deren Hilfe man den Verlust verschiedener Sinnesfunktionen nachspielen konnte (Shore 1976). Diese wurden dazu konzipiert, für die Forschung Probleme im Alltag älterer Menschen zu erkennen und somit eine Grundlage für angemessene Lösungsmöglichkeiten zu schaffen.

Auch David Peterson (University of Nebraska) entwickelte eine Dia- und Tonbandpräsentation, die die sensorische Deprivation im Alter nachstellte (Shore 1976). Die Arbeiten beider Wissenschaftler wurden in der Ausbildung von Freiwilligen, Pflegepersonal und weiterem Fachpersonal, das mit älteren Menschen arbeitet, eingesetzt (Rose 1986; Turpie et al. 1992). Sie sollten diesen veranschaulichen, wie stark sich der Verlust von zum Beispiel Gehör- oder Tastsinn auf das tägliche Leben der Betroffenen auswirken.

So wurde der Hörverlust mit „Ohropax“ in den Gehörgängen oder mit entsprechenden Tonbandaufnahmen und Tasteinschränkungen durch z.B. das Tragen von Fausthandschuhen simuliert. Im Rahmen dieser Simulationen wurde den Teilnehmern

einerseits die Möglichkeit gegeben, eine solche Einschränkung wirklich zu erleben, andererseits auch Kompensationsmechanismen selber zu entdecken und einzusetzen. Letztlich hatten diese Interventionen also das Ziel, dass die Teilnehmer lernten, den betroffenen älteren Menschen im wirklichen Alltag geeignete Hilfestellungen zu geben.

Im Jahre 1989 wurde als Teil des „Einführungskurses in die klinische Medizin“ in der Duke University in Durham, North Carolina, ein Simulationsprogramm mit dem Namen „The Aging Game“ für Medizinstudenten zwischen dem ersten und zweiten Jahr angeboten (McVey et al. 1989). Dieses ist an das von Therese Hoffman und Susan Reif entwickelte Spiel „Into Aging“ angelehnt und lässt die Teilnehmer sensorische Defizite und daraus resultierende alterungsbedingte Hilfsbedürftigkeit in vorgegebenen Abhängigkeitsstadien erleben (Hoffman and Reif 1978). Anhand dieser Erfahrung sollten sich die Studierenden besser in derartige Situationen hinein fühlen und erlernen, empathischer mit älteren Patienten umzugehen. Die Studenten selber bewerteten diese Lehrmethode als sehr wertvoll und konnten sich auch noch ein Jahr später lebhaft an die Simulationen erinnern. Eine formale Analyse der Langzeiteffekte gab es allerdings nicht (McVey et al. 1989).

Im Jahre 2002/2003 wurde an der Mayo Clinic in Rochester ein auf dem „Aging Game“ basierendes Konzept mit Studierenden im ersten Jahr durchgeführt und evaluiert. Die Evaluation mit Hilfe des Aging Semantic Differential² und mit einem abgewandelten Maxwell Sullivan Attitude Scale³ erbrachte folgende Ergebnisse: Nach Durchführung des Kurses ergab sich eine statistisch signifikante Verbesserung in der Einstellung gegenüber älteren Menschen. Diese war vom Geschlecht des Befragten, vom Alter, vom Interesse an dem Fachgebiet Geriatrie und der geriatrischen Vorbildung unabhängig (Varkey et al. 2006).

Ein ähnliches Konzept, bei dem die Studierenden verschiedene Abhängigkeitsstadien und unterschiedliche Einschränkungen simulieren, wird seit 1994/1995 an der University of Minnesota Medical School unter dem Titel „Aging Game“ mit großem Erfolg durchgeführt. Es erfolgte eine schriftliche Evaluation über den Nutzen des Kurses, wobei die Studierenden zum einen den Kurs mit Noten von Eins (exzellent) bis Fünf (mangelhaft) bewerteten und zum anderen einen freien Kommentar über diesen schrieben. Sowohl die Durchschnittsnote von 1,41 als auch die zahlreichen

² Siehe Kapitel 2.2.2, S. 10f

³ Siehe Kapitel 2.2.2, S. 10f

positiven Kommentare über den Nutzen des Workshops zeigten, wie gut der Kurs von den Teilnehmern angenommen wird (Pacala et al. 2006).

An der Eastern Virginia Medical School in den USA wurde schon 1997 ein Kurs angeboten, der jetzt die Grundlage des in Göttingen durchgeführten Kurses bildet. Im geriatrischen Teil des Medizinstudiums wurde eine „Instant Aging“-Simulation im 4. Studienjahr eingesetzt, um den Studierenden mögliche alltägliche Probleme von älteren Patienten nahe zu bringen. Der Kursteil dauerte drei Stunden und fand in einem Einkaufsladen, in dem auch medizinisches Zubehör verkauft wird, statt. In der Diskussion vor der Simulation wurde deren Zweck erläutert und es sollte den Studenten die Angst vor der Simulation genommen werden. Zudem bekamen sie einige Fragen gestellt, die sie während der Simulation beantworten sollten. Dann folgte die Simulation, wobei die Studierenden eine von vier Krankheiten (Parkinson, Rheuma, Diabetes und Schlaganfall) nachspielen und dabei tägliche Aktivitäten wie Einkaufen oder Essen ausführen mussten. In der im Anschluss durchgeführten Diskussion wurde erörtert, wie sich die Studierenden gefühlt und welche Lösungen sie für aufgetretene Probleme gefunden haben. Darüber hinaus wurden Techniken für den besseren Umgang mit älteren Patienten gelehrt (Lorraine et al. 1998).

Zur Evaluation des Kurses wurde zum einen ein Auswertungsbogen, in dem die Studierenden den Kurs beurteilen und einige offene Fragen zu der Simulation beantworten können, verteilt. Zum anderen wurde vor und nach der Intervention der Aging Semantic Differential (ASD)⁴ von den Teilnehmern ausgefüllt. Mit diesem können Einstellungen gegenüber älteren Menschen gemessen werden und im Rahmen dieses Kurses war eine signifikante Verbesserung der Einstellung der Studierenden gegenüber Älteren feststellbar (Lorraine et al. 1998).

Ähnliche Simulationsprogramme werden nicht nur für Medizinstudierende und in der Krankenschwesternausbildung eingesetzt, sondern neuerdings auch in der Weiterbildung von Ärzten in Großbritannien.

Im General Hospital in Cheltenham wurden 2001 Mobilitätsstörungen, Schwerhörigkeit und Arthritis im Rahmen des Seminars „Instant Aging“ simuliert. Das Seminar selbst dauerte nur 20 Minuten und war trotzdem so erfolgreich, dass der National Health Service (NHS)⁵ die Einführung solcher Seminare für das Personal in Erwägung zog (Striegler 2001).

⁴ Siehe Kapitel 2.2.2, S. 10f

⁵ National Health Service = staatlicher britischer Gesundheitsdienst

2.2 Messverfahren für die Evaluation des Kurses

2.2.1 Messung von Einstellungen - Sinnvoll?

Ziel des neuen Kurskonzeptes soll es sein, Einstellungen zu ändern und diese Änderung auch zu messen. Ist dieses überhaupt möglich? Brown et al. (2002) halten es für sinnvoll, Einstellungen verändern und auch messen zu wollen. Einstellungen beschreiben eine mentale Haltung oder Position gegenüber Objekten, Prozessen oder Institutionen. Es gibt keine Einstellung per se, sondern nur solche Objekten gegenüber. Man kann an ihnen entweder direkt arbeiten oder sie indirekt über Wissen oder vertieftes Verstehen beeinflussen. Somit ist die Lehre im Studium ein wichtiges Mittel, die innere Haltung der Studierenden positiv oder negativ zu verändern. Um diese Änderungen messen zu können, gibt es drei Arten: Zum einen die Beobachtung („Observation“), bei der mit Hilfe einer Checkliste die Fertigkeiten der Studierenden bei einer Anamneseerhebung bewertet und diese als Ausdruck der entsprechenden Einstellung angesehen werden. Zum anderen gibt es konventionelle Methoden („conventional methods“), bei denen Studierende im Rahmen von mündlichen oder schriftlichen Tests Antworten auf bestimmte Verhaltensfragen geben müssen. Diese Methode misst allerdings weniger das Verhalten selbst, sondern eher das Wissen um das richtige Verhalten, und gibt somit eher den Anhaltspunkt, dass die Teilnehmer um „richtige“ Verhaltensweisen wissen. Als weitere Möglichkeit geben die Autoren die selbsterzählende Messung („self-report measures“) an, bei der mit Hilfe von Fragebögen Haltungen geprüft werden. In diesem Zusammenhang verweisen sie darauf, dass diese Art von Messung zum einen anonym und zum anderen nicht im Rahmen einer Abschlussprüfung stattfinden sollte, da sonst statt ehrlicher eher sozial akzeptierte Sichten angegeben würden (Brown et al. 2002).

2.2.2 Bisher häufig eingesetzte Fragebögen

Um die Einstellungen von Studierenden älteren Menschen gegenüber zu messen, wurden in der Literatur bisher verschiedene Fragebögen eingesetzt.

Der sehr häufig eingesetzte Aging Semantic Differential (ASD) von Rosencranz und McNevin besteht aus 32 gegensätzlichen Adjektivpaaren, die Aussagen über ältere Menschen machen. Der Befragte soll dann auf einer Skala von Eins bis Sieben ankreuzen, wie er ältere Menschen einschätzt. Die Punkte werden dann summiert und

das Ergebnis zeigt, wie positiv oder negativ die Einstellung des Befragten älteren Menschen gegenüber ist: Je größer die erreichte Punktzahl ist, desto negativer ist die Einstellung des Befragten gegenüber älteren Menschen (Rosencranz and McNevin 1969).

Ein weiterer Einstellungsfragebogen, der oft Grundlage von Befragungen ist, ist der Maxwell Sullivan Attitude Scale (MSAS) (Maxwell and Sullivan 1980). Gemessen wurde in der Originalstudie die Einstellung von Hausärzten⁶ gegenüber der Behandlung älterer Patienten. Er besteht aus 29 Fragen, die mit Hilfe einer Likert-Skala⁷ beantwortet werden müssen. Der Fragebogen ist in fünf Kategorien eingeteilt: allgemeine Einstellung, Kosteneffektivität, Zeit und Energie, therapeutisches Potential und die Vorbereitung auf dieses Thema im Studium.

Dieser Bogen ist Grundlage sowohl des UCLA⁸ Geriatric Attitudes Scale von Reuben et al. (1998) als auch des Geriatrics Attitude Survey (GAS) von Warren et al. (1983). Der an der Universität von Californien entwickelte Test misst Einstellungen von jungen Ärzten („Residents“) älteren Patienten und der Pflege derselben gegenüber. Aus ursprünglich 34 Aussagen wurden 14 für den finalen Bogen extrahiert. Diese müssen mit Punkten von Eins (= starke Zustimmung) bis Fünf (= starke Ablehnung) vom Befragten bewertet werden und später ist es anhand der summierten Punktzahl möglich, eine Aussage über die Einstellung älteren Patienten gegenüber zu machen.

Der Geriatrics Attitude Survey wurde zur Überprüfung eines geriatrischen Trainingsprogrammes für Medizinstudierende von Warren entworfen (Warren et al. 1983). Er ist aus dem Kafer's Aging Opinion Survey (Kafer et al. 1980) und dem Maxwell Sullivan Attitude Scale zusammengestellt worden und enthält 25 Aussagen über die Versorgung geriatrischer Patienten, über persönliche Aspekte des Alterns und über Ältere generell, die die Studierenden mit einer Likert-Skalierung bewerten müssen. In den vier Kategorien persönliche Ängste vor dem Alter, sozialer Wert Äl-

⁶ Englisch: „Family Practitioners“

⁷ In der empirischen Sozialforschung ist die **Likert-Skala** ein Skalierungsverfahren nach Rensis Likert zur Messung von persönlichen Einstellungen, die mittels so genannter Items abgefragt werden. Der Likert-Skala liegt die Überlegung zu Grunde, dass die Versuchsperson die Aussage eines Items umso mehr ablehnt, je weiter ihre Einstellung von der Formulierung des Items abweicht. Eine Aussage und die dazugehörige auf der Antwortskala gewählte Zahl stellen somit einen Indikator für die Einstellung dar (Wikipedia 2007a).

⁸ UCLA = University of California, Los Angeles

terer, Versorgung geriatrischer Patienten und Stereotypen bezüglich älterer Menschen erreichen die Teilnehmer so eine bestimmte Gesamtpunktzahl, die eine Aussage über deren Einstellungen in diesen Gebieten zulässt.

Insgesamt lässt sich sagen, dass es in der englischsprachigen Literatur eine Bandbreite von Fragebögen über die Einstellungen entweder von Ärzten oder von Medizinstudierenden Älteren gegenüber gibt, dass es aber keinen für die Zwecke dieser Dissertation völlig zufrieden stellenden Bogen gibt.

Im deutschsprachigen Raum wurde nach sorgfältiger Literatursuche nur ein Fragebogen gefunden, der die Einstellung gegenüber Körperbehinderten misst. Der Bogen wurde von Seidel und Bergmann entwickelt und anschließend von Riedel zur Messung der Einstellung von Medizinstudierenden zu behinderten Menschen eingesetzt (Seidel und Bergmann 1983; Riedel et al. 2000). Für das Messen der Einstellungen von Medizinstudierenden älteren Patienten gegenüber war der gefundene Fragebogen allerdings nicht zu verwenden, so dass hier auf die übersetzten englischsprachigen Bögen zurückgegriffen werden musste.

3 Fragestellung und Ziel

Im Rahmen dieser Dissertation wurden folgende Fragestellungen behandelt und beantwortet:

- Wie ist die Einstellung der Medizinstudierenden gegenüber älteren Menschen im ersten klinischen Semester?
- Kann die Einstellung mit Hilfe eines geriatrischen Kurses geändert werden?
- Welchen Einfluss haben in diesem Zusammenhang die medizinische Vorbildung und das Geschlecht des Befragten?
- Wenn eine Änderung der Einstellung gegenüber Älteren erfolgt, schlägt diese sich auch in dem Verhalten der Studierenden nieder?
- Inwiefern wird das Kommunikationsverhalten der Studierenden beeinflusst?

Die Ziele des dazu entwickelten Kurskonzeptes waren einerseits die Änderungen der Einstellung der Studierenden gegenüber älteren und chronisch Kranken und andererseits das Erlernen eines einfühlsameren Kommunikationsverhaltens mit dieser Patientengruppe.

Zur Überprüfung dieser Lernziele wurden die folgenden Mittel eingesetzt: Die Einstellungen wurden mit zwei (international üblichen) Einstellungsfragebögen (Aging Semantic Differential und Geriatrics Attitude Survey) im Vorher-Nachher-Vergleich, aber auch im Vergleich zwischen parallelen Gruppen mit und ohne den Unterrichtsteil überprüft und verglichen. Darüber hinaus wurde das im Rahmen des Kurses vermittelte Kommunikationsverhalten in einer OSCE-Station⁹ geprüft, in der ein Teil der Studierenden ein Gespräch mit einem chronisch kranken, älteren Patienten führen musste und deren Leistungen bewertet wurden. Die erzielten Ergebnisse wurden in Hinblick auf die Kurszugehörigkeit, das Geschlecht und die medizinische Vorbildung ausgewertet und diskutiert.

⁹ OSCE = Objective Structured Clinical Examination, ausführliche Erklärung der OSCE im Kapitel 4.3.3, S. 23f

4 Methodik

4.1 Von der Idee zum Konzept

Im Mittelpunkt dieser Dissertation steht die Erarbeitung eines neuen Kurskonzeptes über die Probleme älterer Patienten, das die Studierenden zu einem empathischeren Umgang mit diesen Patienten anregen soll.

Nach der Analyse der bisherigen Konzepte zu diesem Thema im Kapitel 2 erschien es am sinnvollsten, dieses Thema den Studierenden mit Hilfe einiger Simulationen nahe zu bringen. Einige davon sind, so wie sie im englischsprachigen Raum im Rahmen des Medizinstudiums angeboten werden, an der Universität Göttingen aus Zeitgründen nicht möglich. So kann der Unterricht zum Beispiel nicht in einem Supermarkt angeboten werden und auch eine Zeitspanne von drei Stunden ist im Rahmen der bisherigen Kursplanung nicht realisierbar. Deshalb bestand die erste Aufgabe dieser Arbeit in der Erarbeitung eines eigenen, realisierbaren Kurskonzeptes und in der Festlegung des Rahmens, in dem ein solches angeboten werden kann.

Für die Durchführung des Kurses wurde das Modul 1.1 „Ärztliche Basisfertigkeiten und Grundkenntnisse“ im 1. klinischen Semester festgelegt. Der Kurs „Medizinische Basisfähigkeiten“ in diesem Modul besteht aus neun Bausteinen von je dreieinviertel Stunden Dauer und wird gemeinsam von den Abteilungen „Psychosomatik und Psychotherapie“ und von der „Allgemeinmedizin“ angeboten. Hierbei werden zum einen kommunikative Kompetenzen in Rollenspielen, in Gesprächen mit Simulationspatienten und in videodokumentierten Gesprächen mit „echten“ Patienten vermittelt. Zum anderen werden auch praktisch-manuelle Fähigkeiten gelehrt und eingeübt (Simmenroth-Nayda et al. 2004).

In den ersten fünf Bausteinen basieren die Kommunikationsübungen auf Rollenspielen, bei denen die Studierenden abwechselnd die Arzt- und Patientenrolle einnehmen. In Baustein „Sechs“ und „Sieben“ übernehmen trainierte Laien, so genannte Simulationspatienten (SPs), die Rolle der Patienten. In den Bausteinen „Acht“ und „Neun“ wird für die Gespräche mit „echten“ Patienten sowohl auf Patienten der Bettenstation des Universitätsklinikums als auch auf Personen zurückgegriffen, die sich auf einen Zeitungsbericht hin gemeldet haben. In Zweier-Gruppen besuchen die Studierenden die Patienten und filmen sich gegenseitig bei den Anamnesen. Diese Aufnahmen werden dann gemeinsam mit einem Dozenten in der folgenden Kursstunde besprochen (Fischer et al. 2005).

Der Kursbaustein „Zwei“ bot sich als Möglichkeit an, das Konzept zu testen und zu evaluieren, da er sich mit dem Thema „Diabetes“ beschäftigt und da die Studierenden später in diesem Zusammenhang häufig Kontakt mit älteren und oft auch chronisch kranken Patienten haben werden.

Nach der Durchsicht der Literatur wurden in einem ersten Schritt ausführbare Simulationen zusammengestellt. Eine Übersicht der Simulationen zeigt die nachfolgende Tabelle:

Tabelle 1: Mögliche Simulationen

Krankheit	Verkleidung	Tätigkeit
Katarakt	Brillengläser mit Vaseline verschmieren	Kleingedrucktes in einer Zeitung lesen, Verschreibungsplan lesen
Sehverschlechterung	Taucherbrillen mit zerknitterter Frischhaltefolie bekleben	Lesen
Schwerhörigkeit	Watte im äußeren Gehörgang/ Kopfhörer aufsetzen	Gespräch führen, während sich im Hintergrund andere Personen unterhalten
Tinnitus	Kopfhörer mit einem Fiepton aufsetzen	Unterhaltung führen
Rheuma	Handschuhe anziehen, Tapen der Finger, bandagierte oder geschiente Knie, Erbsen/ Makkaroni in die Schuhe legen	Sich bewegen, Tabletten zerkleinern und in Pillendose sortieren, Joghurt aufmachen, gefüttert werden, Knöpfe öffnen und schließen
Parkinson	Beine zusammenbinden, Halskrause um den Hals, schweren Rucksack vor der Brust tragen	Sich bewegen, Treppen steigen, schnell eine bestimmte Strecke gehen (wie an Ampeln)
Glaukom	schwarze Brillengläser mit Loch	Etwas lesen (Etwas Bestimmtes finden)
Schlaganfall	einseitige Lähmung mit Armschlinge und bandagiertem Knie	Bewegen, Reißverschlüsse öffnen und schließen, gefüttert werden, sich selbst Wasser in einen Becher einschenken
Einschränkung des Tastempfindens	Handschuhe anziehen, die mit Vaseline oder Gel beschmiert sind, oder Watte in die Fingerspitzen von Gummihandschuhen stecken	Reißverschluss zumachen, Schuhe binden oder Dinge mit verbundenen Augen ertasten

Nachdem diese Simulationen zusammengestellt waren, wurden im Rahmen einer Pilotstudie mit einer kleinen Gruppe von Studierenden und mit einem niedergelassenen Allgemeinmediziner die Simulationen auf ihre Durchführbarkeit hin geprüft. Die Studierenden und der Arzt führten die oben beschriebenen Versuche durch und gaben dann Rückmeldungen, wie sie diese erlebt hatten und welche sie für sinnvoll erachteten. Auf der Grundlage dieser Aussagen und da für den tatsächlichen Kurs vier Gruppen angestrebt wurden, fiel die Wahl auf vier häufige Krankheitsbilder. Dabei handelte es sich um:

1. Diabetes mellitus Typ II (Katarakt und Polyneuropathie der Hände)
2. Rheumatoide Arthritis
3. Morbus Parkinson
4. Halbseitenlähmung als Schlaganfallfolge.

Zusätzlich zu jeder Krankheit wurde für jede Gruppe „Schwerhörigkeit“ als Simulation eingeplant. Für den Kursbaustein musste in der Folge ein Materialienplan (siehe Anhang 9.1) und ein Zeitplan (s. folgende Tabelle) erstellt werden.

Tabelle 2: Zeitplan

Uhrzeit	Thema	Dauer
13:15-13:20	Anwesenheitskontrolle	5 min.
13:20-13:25	Einführung in die Anamneseübung	5 min.
13:25-13:30	Aufteilung in Gruppen und Räume	5 min.
13:30-14:15	Anamneseübung	45 min.
14:15-14:25	Raumwechsel und Umbau	10 min.
14:25-14:30	Einführung ins Thema „Instant Aging“	5 min.
14:30-15:00	Simulation und Kleingruppendiskussion	30 min.
15:00-15:15	Pause	15 min.
15:15-15:30	Diskussion im Plenum, Vorstellung der Lernziele	15 min.
15:30-16:20	Übung von praktischen Fertigkeiten (Blutzucker messen, subkutan spritzen)	50 min.
16:20-16:25	Ausfüllen eines Feedbackbogens	5 min.

Für die eigentliche Simulation waren im Zeitplan ca. 30 Minuten eingeplant, so dass die Studierenden nur ein Krankheitsbild selbst durchspielen konnten. Um diesen

Nachteil auszugleichen, sollte anschließend eine Diskussion mit allen Teilnehmern erfolgen und in diesem Zusammenhang die angestrebten Lernziele erläutert werden. Für jede Station war eine genaue Handlungsanweisung für die Teilnehmer (s. Anhang 9.2) und auch für die Betreuer nötig, in der die einzelnen Stationen erläutert wurden. Zudem musste eine genaue Aufstellung der zu vermittelnden Lernziele erfolgen: Die Studierenden sollten lernen, sich in die Situation des Patienten einzufühlen und später als Arzt entsprechend einfühlsam handeln zu können. Sie sollten die Bedeutung der Krankheit für den Patienten erkennen und dementsprechend die sozialen Ressourcen des Patienten ausmachen und nutzen. Um diesen Zielen näher zu kommen, wurden den Studierenden einige Ratschläge zum Umgang mit verschiedenen Patientengruppen gegeben, die aus dem Buch „Working with your older patients – Clinician’s handbook“ (National Institute on Aging) übernommen wurden:

- Bei schwerhörigen Patienten ist es sinnvoll, dass diese ihr Hörgerät tragen. Außerdem sollte der Arzt langsam und deutlich in einer tiefen Tonlage sprechen und dabei den Betreffenden direkt angucken, so dass dieser das Gesicht und damit den Mund und den Gesichtsausdruck sieht und deuten kann. Eine ruhige Umgebung für das Gespräch ist zu empfehlen, wobei Wichtiges für den Patienten zusammengefasst und gegebenenfalls aufgeschrieben werden sollte.
- Im Umgang mit sehbehinderten Menschen ist eine angemessene Beleuchtung indiziert und das Tragen der Sehhilfe durch den Patienten von großem Wert für die Qualität des Gespräches. Darüber hinaus muss Handgeschriebenes deutlich und groß genug verfasst sein.
- Besonders bei älteren Patienten gilt es, Respekt zu zeigen, sich selbst und die eigene Position vorzustellen und den Patienten zu siezen. Auf keinen Fall sollte dieser gehetzt werden, da ein längeres Gespräch zumeist hilft, Missverständnisse zu vermeiden und so letztlich Zeit zu sparen.
- Vor dem Verschreiben von Medikamenten ist die Frage „Kann der Patient die Medikamente alleine einnehmen oder benötigt er Hilfe?“ von essentieller Bedeutung, da das Nutzen der sozialen Ressourcen im Zweifelsfall wichtig für die Compliance und damit für die Wirksamkeit der Medikation sein kann. Darüber hinaus sollten Medikamentenzettel immer ausreichend groß und vor allen Dingen leserlich geschrieben sein.

Nach der Festlegung der angestrebten Lernziele und der Beschaffung des notwendigen Materials konnte der Kurs im Wintersemester 2005/2006 durchgeführt werden.

4.2 Durchführung des Kurses im Wintersemester 2005/2006

Das erste klinische Semester umfasste im Wintersemester 193 Studierende. Der Baustein „Zwei“ wurde an vier Nachmittagen unterrichtet, wobei der Kurs in zwei Räumen stattfand. Es erfolgte eine Aufteilung in zwei Gruppen: Die 102 Studierenden der Kontrollgruppe A erhielten den alten Unterricht, während die Teilgruppe B in dem anderen Raum an dem neu konzipierten Kursteil teilnahmen. Es waren an drei Nachmittagen je 23 Studierende in der Gruppe B und an einem Nachmittag 22 Studierende, so dass insgesamt 91 Studierende an dem neuen Kurs teilnahmen.

Bei jedem Kurs waren als allgemeinmedizinischer Dozent Dr. Thomas Fischer und als studentische Hilfskraft Barbara Koytek anwesend, die beide an der Entwicklung des Konzeptes mitgewirkt haben. Zusätzlich waren als Dozent der Abteilung Psychosomatik Dr. Beate Stanske, ein wechselnder Dozent der Allgemeinmedizin und zwei wechselnde studentische Hilfskräfte vor Ort, die einige Tage vor der ersten Durchführung des neuen Bausteins eine Einführung in die Thematik erhalten hatten. Darüber hinaus wurden an den Nachmittagen noch Dozentenhandouts¹⁰ ausgeteilt, in denen das wichtigste für die Übungen kurz zusammengefasst war.

Nach den Anamneseübungen der Psychosomatik erfolgte eine Einführung in die Simulationen, wobei kurz erklärt wurde, was die Studierenden erwartet und worauf sie achten sollten.

Die Studierenden der Teilgruppe B wurden anschließend für die Simulationen der vier Krankheiten in vier Kleingruppen von vier bis sechs Personen aufgeteilt, während die Kontrollgruppe A den ursprünglichen Unterricht erhielt.

Die Gruppe 1 beschäftigte sich mit möglichen Folgen des Diabetes mellitus. Dabei sollten die Studierenden mit Hilfe von mit Vaseline eingeriebenen Brillen und mit Watte in Gummihandschuhen diabetische Retinopathie und Polyneuropathie als mögliche Spätfolgen des Diabetes mellitus simulieren. Dann war es ihre Aufgabe, zum Beispiel Medikamente aus ihren Verpackungen auszupacken, Tabletten zu zerteilen und Beipackzettel zu lesen.

¹⁰ Siehe Anhang 9.3, S. 74f



Abbildung 3: Studierende beim Zerteilen einer Tablette mit getapten Fingern

Die zweite Gruppe simulierte rheumatoide Arthritis, indem sie sich Erbsen in die Schuhe legten, ihre Knie mit einer Schiene und Verbandsmaterial umwickelten und die Fingergelenke mit weißem Pflaster (Leukosilk) getaped haben. Ihre Aufgabe in dem „verkleideten“ Zustand bestand darin, Tabletten zu zerteilen, Medikamentenflaschen mit einer Kindersicherung zu öffnen, mit Erbsen in den Schuhen im Raum umherzulaufen und Knöpfe oder Reißverschlüsse ihrer Kleidung zu öffnen.

Die dritte Gruppe, die Parkinsonsymptome nachspielte, sollte mit einem Theraband, einer Art Gummiband, die Knöchel so zusammenbinden, dass eine Schrittgröße von nur ca. 30 cm möglich war. Zudem sollte die Bewegungsfreiheit des Halses durch ein Halskissen eingeschränkt werden und durch einen am Bauch getragenen schweren Rucksack die nach vorne geneigte Körperhaltung vieler Parkinsonpatienten nachempfunden werden. Die Studierenden dieser Gruppe hatten die Aufgabe sich viel zu bewegen, Treppen zu steigen, Türen aufzumachen und etwas vom Boden aufzuheben.



Abbildung 4: Studierender bei der Simulation des Morbus Parkinson

Die Gruppe vier, die eine Halbseitenlähmung als Folge eines Schlaganfalls simuliert, musste mit Verbandsmaterial einen Arm (bei Rechtshändern den rechten und bei Linkshändern den linken) an ihrem Körper fixieren, so dass sie diesen nicht mehr aktiv gebrauchen konnten. Dann wurde das Knie derselben Seite geschient, so dass auch dieses nicht mehr so leicht einzusetzen war. Sie wurden dazu angeleitet, Treppen zu steigen, einen Pullover an- bzw. auszuziehen, eine Wasserflasche zu öffnen und sich Wasser in einen Becher einzuschenken.

Nachdem alle Gruppen die Simulationen durchgeführt hatten, wurde eine Diskussionsrunde veranstaltet. Diese fand mit allen teilnehmenden Studierenden statt und jede Gruppe stellte den anderen die eigene Aufgabe und die erfahrenen Probleme vor. So war ein Informationsaustausch zwischen allen Beteiligten möglich und abschließend wurden die vorher festgelegten Lernziele mit Hilfe von Overhead-Folien nochmals systematisch erörtert.

Nach der Pause erfolgte der in dem Baustein „Zwei“ übliche praktische Teil, in dem subkutanes Spritzen und die Bedienung eines Blutzuckermessgerätes gelehrt wurden.

4.3 Evaluation des Bausteins

Neben der Entwicklung und Durchführung des Kurskonzeptes bestand eine wichtige Aufgabe im Rahmen der Dissertation in dessen Evaluation. Zum einen erfolgte eine Befragung der Studierenden direkt nach Kursende mit Hilfe eines offenen Fragebogens, in dem diese ihre Meinung zu der neuen Simulation äußern konnten.

Zum anderen sollte der Effekt des Kurses auch quantitativ gemessen werden. Dazu wurden zwei Einstellungsfragebögen und ein praktischer Test bei der OSCE¹¹ am Ende des Wintersemesters 2005/2006 eingesetzt.

4.3.1 Erstellen des Evaluationsbogens zum Kurs

Am Ende des Bausteins „Zwei“, das heißt nach der Durchführung der Simulationen, sollte zur Evaluation eine Befragung der 91 Studierenden der Teilgruppe B mit einem Fragebogen¹² durchgeführt werden. Diese wurden mit Hilfe von zwei offenen Fragen nach der Zufriedenheit mit dem Kurs und nach Verbesserungsvorschlägen befragt, um das Kurskonzept weiterzuentwickeln und zu verbessern. Darüber hinaus wurden sie aufgefordert, mit Hilfe einer Skala von Eins (sehr wichtig) bis Fünf (unwichtig) die Relevanz der Simulationen für ihr späteres Berufsleben einzuschätzen und dem Kurs eine Gesamtnote von Eins (sehr gut) bis Sechs (ungenügend) zu geben. Der Fragebogen wurde von den Studierenden anonym ausgefüllt und am Ende des Kurses abgegeben.

4.3.2 Suche nach einem geeigneten Einstellungsfragebogen

Nach der Durchsicht der entsprechenden Literatur (vergleiche Kapitel 2.2.2) musste ein geeigneter Fragebogen zur Einstellungsmessung ausgesucht werden. Da in der bisherigen Durchführung ähnlicher Simulationsprogramme der Aging Semantic Differential¹³ zur Anwendung gekommen war (Lorraine et al. 1998), fiel die Wahl auf diesen.

Zur Ergänzung der Messung wurde zusätzlich der Teil C des Geriatrics Attitude Survey¹⁴ von Warren et al. (1983) über die geriatrische Patientenversorgung hinzu-

¹¹ OSCE = Objective Structured Clinical Examination, ausführliche Erklärung der OSCE im Kapitel 4.3.3, S. 23f

¹² Evaluationsbogen im Anhang 9.4, S. 78

¹³ Deutsche Version siehe Anhang 9.7, S. 82

¹⁴ Deutsche Version siehe Anhang 9.8, S. 83

gefügt, da im Rahmen der Simulation besonderer Wert auf die Betreuung der älteren Patienten durch den Arzt gelegt wurde.

Beide Fragebögen sind in englischer Sprache verfasst. Bei dem Übersetzungsprozess wurde gemäß der von Guillemin et al. entworfenen Leitlinie zur kulturellen Adaption von Outcome-Instrumenten vorgegangen. Diese schreibt mehrere Übersetzungen in die Zielsprache vor, denen eine unabhängige Rückübersetzung in die Originalsprache folgt. Liegen diese Rückübersetzungen dann vor, wird aus der Zusammenschau der Ergebnisse die am besten geeignete Version ausgewählt (Guillemin et al. 1993).

Auf dieser Grundlage wurde bei dem Übersetzungsprozess folgendermaßen vorgegangen: Zuerst wurden die Bögen von mehreren Personen mit sehr guten Englischkenntnissen und mit Deutsch als Muttersprache ins Deutsche übersetzt („translation“). Anschließend erfolgte die Rückübersetzung ins Englische, die so genannte „back-translation“, die von einer englischsprachigen Muttersprachlerin mit ausgezeichneten Deutschkenntnissen durchgeführt wurde. Mit Hilfe dieses Verfahrens wurde anschließend der Fragebogen aus den einzelnen Items, die der besten Rückübersetzung am nächsten kamen, zusammengestellt.

Nachdem die Fragebögen zusammengestellt worden waren, stellte sich die Frage, ob alle Studierenden des Wintersemesters 2005/2006 diese ausfüllen müssen und zu welchem Zeitpunkt dies geschehen sollte. Wenn bei der Auswertung eine Veränderung bei Teilgruppe B festgestellt würde, dann sollte sie sicher Effekt des neuen Kursbausteins sein und nicht des Kurses allgemein. Deswegen sollte eine Kontrolle mit den Teilnehmern der Gruppe A erfolgen. Somit mussten alle Studierenden des Semesters die Fragebögen an zwei Terminen ausfüllen und es lag sowohl für die Kontrollgruppe als auch für die Teilnehmer des neuen Konzeptes ein Vor- und Nachwert, im Folgenden als Prä- und ein Postwert bezeichnet, vor.

Der erste Fragebogen wurde im Baustein „Eins“ ausgeteilt und ausgefüllt, um so einen vom weiteren Kurs möglichst unverfälschten Vorwert von den Studierenden beider Gruppen zu erlangen. Im Baustein „Acht“, dem letzten Baustein, in dem die Gruppen in der eigentlichen Zusammensetzung versammelt ist, wurde der zweite Fragebogen zur Erfassung des Postwertes ausgeteilt, da die Erfassung der Einstellung der Studierenden zu einem späteren Zeitpunkt logistisch zu aufwändig gewesen wäre. Der Baustein „Acht“ wurde zudem gewählt, da die Studierenden direkt nach dem

zweiten Baustein wahrscheinlich eher erwünschte als ehrliche Antworten angegeben hätten. Zudem sollte eine Art Langzeiteffekt des Kurses gemessen werden.

Um die Wahrscheinlichkeit der Beantwortung der Fragebögen nach sozialer Erwünschtheit möglichst gering zu halten, mussten die Fragebögen von den Studierenden anonym ausgefüllt werden. Gleichzeitig sollten sie aber im Verlauf zuzuordnen sein, so dass die Studierenden bei beiden Befragungen als Referenz das Geburtsdatum der Mutter oder einer anderen Person angeben sollten.

4.3.3 Konzeption und Durchführung einer OSCE-Station

Am Ende des Wintersemesters wurde eine praktische Abschlussprüfung, die Objective Structured Clinical Examination (OSCE), mit mehreren Stationen durchgeführt.

Dabei handelt es sich um einen Parcours aus mehreren Stationen, im dem jeder Studierende pro Station fünf Minuten Zeit hat, eine ihm gestellte Aufgabe zu lösen. Er wird dabei von meist zwei Prüfern beobachtet und mit Hilfe einer standardisierten Checkliste bewertet.

Im Rahmen dieser Fertigungsprüfung sollte der letzte Teil der Evaluation erfolgen. Dazu musste eine Station konzipiert werden, die den Umgang der Studierenden mit alten Patienten abprüft, wobei der Umgang als Ausdruck der Einstellung des Geprüften gewertet wurde. Die Rolle bzw. die zu erhebende Anamnese sollte die im neuen Kurs gelehrt Lernziele abprüfen und gegebenenfalls einen Unterschied zwischen der Teilgruppe A und B erkennen lassen. Dazu musste eine Rolle geschrieben werden, die einige der im Kurs bearbeiteten Problemstellungen enthielt:

Rollenhintergrund für die OSCE-Station:

Es handelt sich bei der fiktiven Patientin um Frau Müller, die seit acht Jahren an Diabetes mellitus Typ II leidet und zudem noch schwerhörig ist. Nach dem Tode ihres Mannes kommt sie zu Hause recht gut alleine zurecht, kocht und versorgt sich selbst. Ein Nachbar hilft ihr beim Einkaufen, wenn z.B. Getränkekisten gebraucht werden. Die Kinder können ihr nicht helfen, da sie zu weit weg wohnen. Aktuell kommt sie eigentlich nur zur Blutzucker-Kontrolle in die Praxis, wobei der gemessene Wert zu hoch war und die Sprechstundenhilfe sie zum Arzt ins Sprechzimmer schickt. Momentan fühlt sich Frau Müller gesund, bis auf folgende Einschränkungen: Sie kann den Medikamentenzettel, den ihr ihr eigentlicher Hausarzt geschrieben hat, nicht gut lesen. Ihre Tabletten, die sie gegen den hohen Blutdruck und

die Zuckerkrankheit nimmt, kann sie nicht mehr zerteilen. Früher hat sich ihr Mann um solche Dinge gekümmert, aber heute muss sie das allein machen. Dabei gibt es zwei Probleme: Das Tastempfinden in den Fingern ist nicht mehr so gut und außerdem kann sie zunehmend schlechter sehen. Beim Augenarzt war sie schon länger nicht mehr. Das alles ist ihr allerdings etwas unangenehm und sie gibt ihre Probleme eher zögerlich und erst auf Nachfrage der Studierenden zu. Die Aufgabe der Studierenden sollte es sein, die Sehstörung und die Schwerhörigkeit zu erkennen und sich der Patientin gegenüber entsprechend zu verhalten. Darüber hinaus sollten sie ihre Probleme mit den Medikamenten erfragen und die Ursachen dafür finden, die in dem verminderten Tastempfinden der Finger und den Sehproblemen liegen. Im besten Fall sollen dann von den Studierenden Vorschläge erfolgen, wie der Patientin geholfen werden kann, z.B. durch eine Änderung der Tabletten-Dosis, durch ein Hörgerät oder durch die Hilfe einer Pflegekraft.

Nachdem die Rolle geschrieben war, erfolgte die Erstellung eines ersten Entwurfes für eine Checkliste für die Bewertung eines Studierenden in einer solchen Prüfung. Angelehnt wurde die Checkliste an die seit Einführung der OSCE 2004 an der Georg-August-Universität in Göttingen gebräuchlichen Bögen an den Anamnesestationen, wobei allerdings besonderer Wert auf die Umsetzung der im Kurs gelehrt Lernziele gelegt wurde.

Um sowohl die Checkliste als auch die Rolle an sich auf ihre Einsatzfähigkeit in einer fünfminütigen Prüfung zu testen, musste eine Proberunde erfolgen. An der Erprobung nahmen als „Prüflinge“ drei Studierende aus dem zweiten, vierten und fünften klinischen Semester teil, als Simulationspatient eine Laienschauspielerin, die die Rolle vorher einmalig gespielt hatte, und als Beobachter, im Folgenden Rater genannt, drei Dozenten der Allgemeinmedizin und eine Studentin, die die Checkliste überprüfen sollten.

Im Rahmen der Erprobung wurde die Rolle noch leicht umformuliert, so dass z.B. Frau Müllers Hypertonie, die in der ersten Fassung enthalten war, aufgrund der Komplexität der Rolle gestrichen wurde. Auch die Erstfassung der Checkliste wurde leicht geändert, so dass z.B. die Beurteilung der angemessenen Deutlichkeit und Lautstärke des Studierenden in ein dreistufiges Schema umgestellt wurde. Darüber hinaus wurden drei Videos gedreht, um beim Ratertraining Anschauungsmaterial vorführen zu können.

Nachdem die endgültige Rolle¹⁵ und die Prüfungstermine feststanden, wurden vier Simulationspatienten engagiert, die alle weiblich und älter als 60 Jahre waren, so dass bei Ihnen die Rolle einer älteren Patientin glaubwürdig erschien. Das vor einer OSCE stattfindende Rollentraining wird in Form einer Gruppenprobe durchgeführt, um eine übereinstimmende Darstellung der Rolle bei allen Simulationspatienten zu erzielen (Simmenroth-Nayda et al. 2007 a). Aus diesem Grund wurde zwei Tage vor der ersten Prüfung ein zweistündiges Trainingsprogramm veranstaltet. An diesem Termin ging es in erster Linie darum, allen Schauspielerinnen klar zu machen, wie wichtig es ist, die Rolle jedes Mal in der gleichen Art und Weise zu spielen und untereinander klar festzulegen, welche Informationen von der Patientin eher freigiebig an den Arzt weitergegeben werden können und welche erst auf Nachfrage preisgegeben werden dürfen.

Des Weiteren wurde ein Ratertraining veranstaltet, bei dem die studentischen Hilfskräfte, die im Rahmen der Prüfung die Teilnehmer bewerten, mit der endgültigen Checkliste¹⁶ vertraut gemacht wurden.

Bei der OSCE-Prüfung wurde schließlich an zwei von vier möglichen Terminen die oben beschriebene Station durchgeführt, wobei je zwei Rater die Studierenden anhand der Checkliste bewerteten. In der Prüfungsgruppe wurden 51 Teilnehmer der Kontrollgruppe A und 42 Studierende der Teilgruppe B bewertet. Die Aufgabe an der Station war, bei einer Simulationspatientin eine Anamnese in einer Zeit von fünf Minuten zu erheben, wobei besonderer Wert auf die Auswirkungen der Krankheit auf das Leben des Patienten gelegt werden sollte. Den Ratern selbst war nicht bekannt, ob der geprüfte Studierende Teilnehmer des neuen Kurskonzeptes war oder nicht. Verglichen wurden dann die Ergebnisse der Studierenden, die an dem neuen Kurs teilgenommen haben, mit denen der Kontrollgruppe, um zu erfahren, ob das Training einen Einfluss auf die Anamnesefertigkeiten hatte.

4.4 Datenanalyse

Alle erhobenen Daten wurden mit Hilfe des Statistical Analysis System, kurz SAS, in der Version 8.2 analysiert.

¹⁵ Rolle für die Simulationspatientinnen im Anhang 9.5, S. 79f

¹⁶ Checkliste im Anhang 9.6, S. 81

4.4.1 Analyse der Evaluation

Die Auswertung der Evaluationsbögen, die am Ende jedes neuen Kursbausteins von den insgesamt 91 Studierenden ausgefüllt wurden, erfolgte manuell. Bei den ersten beiden offenen Fragen wurden die Antworten in Gruppen zusammengefasst und dann die Häufigkeit derselben zusammengezählt und berechnet. Die Relevanz- und Gesamtnoten wurden manuell in Microsoft Access eingegeben und mit Hilfe des Statistikprogramms SAS (Version 8.2) erfolgte die Bestimmung der Verteilung der Noten, des Mittelwertes und der Standardabweichung.

4.4.2 Analyse der Fragebögen

Vor der Analyse der Fragebögen, musste eine Zuordnung der Bögen nach dem Geburtsdatum der Mutter erfolgen. Jedes Paar, das aus einem Prä- und einem Post-Fragebogen bestand, wurde durchnummeriert. Alle Bögen, die nicht zuzuordnen waren, wurden mit der Nummer 0 versehen, so dass sie in die Berechnung der Mittelwerte einbezogen wurden, aber im gepaarten t-Test nicht verwendet wurden.

4.4.2.1 Aging Semantic Differential

Die Antworten des Aging Semantic Differential Fragebogens wurden anfangs in ein Punktesystem umgewandelt. Dabei wurden ein positives Adjektiv mit einem Punkt und das entsprechende negative mit sieben Punkten bewertet. Die entsprechende Einteilung von Eins bis Sieben erfolgte anhand der anzukreuzenden Kästen und wurde erst bei der Auswertung zum besseren Verständnis in das vorliegende Schema¹⁷ eingebaut.

So wurde jeder Prä- und Post-Fragebogen mit Angabe von Gruppe, Geschlecht, Alter, medizinischer Vorbildung und Teilnahme am neuen Kurs manuell in Microsoft Access eingegeben. Diese Datenbank wurde mit Hilfe des Statistikprogramms SAS (Version 8.2) ausgewertet. Es erfolgte die Berechnung der Summe der erzielten Punkte für jeden Studierenden sowohl im Prä- als auch im Postfragebogen, wobei 31 der Minimal- und 217 der Maximalwert waren und ein niedrigerer Wert einer positiveren Einstellung gegenüber Älteren entsprach. Für alle angewandten t-Tests wurde der p-Wert mit einem Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$ verwendet.

¹⁷ ASD- Fragebogen siehe Anhang 9.7, S. 82

Zuerst erfolgte eine Analyse der biometrischen Daten: Es wurde die Anzahl der Männer und Frauen und deren Verteilung in den Teilgruppen A und B mit Hilfe des Chi-Quadrat-Tests untersucht. Außerdem wurde der Altersdurchschnitt in beiden Gruppen errechnet und unter Zuhilfenahme des t-Tests wurde überprüft, ob es einen Altersunterschied zwischen den Gruppen gab.

Darüber hinaus wurde die medizinische Vorbildung der Befragten und deren Verteilung in den Gruppen mit Hilfe des Chi-Quadrat-Tests untersucht. Als Vorbildung galten dabei eine absolvierte Krankenschwesternausbildung, eine Rettungssanitäterausbildung, im Krankenhaus abgeleiteter Zivildienst oder Sitzwache im Krankenhaus. Das von allen abgeleistete Krankenpflegepraktikum und das bisherige Medizinstudium wurden nicht als Vorbildung gewertet.

Zum Vergleich der Studierenden mit und ohne Kurs wurde der ASD-Mittelwert für beide Teilgruppen sowohl im Prä- als auch im Posttest berechnet. Anschließend folgte ein Zweistichproben-t-Test, der ermitteln sollte, ob die erzielten Werte der Studierenden mit dem neuen Unterricht nach der Kursteilnahme signifikant besser waren als vorher. Verglichen wurden mit Hilfe des Zweistichproben-t-Tests darüber hinaus, ob auch bei denen ohne neuen Unterricht eine Veränderung des Mittelwertes vorlag. Um einen von vorne herein bestehenden Unterschied zwischen den Gruppen ausschließen zu können, wurden die ASD-Mittelwerte beider Gruppen im Prätest mit Hilfe des Zweistichproben-t-Tests auf ihre Gleichheit überprüft.

Nach dem Vergleich der Mittelwerte der Gruppen erfolgte ein gepaarter t-Test. Mit diesem sollte nach Gruppe sortiert für alle zuordenbaren Paare ein Vergleich zwischen den einzelnen Werten vor- und nachher stattfinden.

Danach wurde eine ungepaarte geschlechtsspezifische Auswertung durchgeführt, bei der mit einem t-Test die Prä- und Postwerte der Frauen und der Männer mit und ohne Kurs untereinander verglichen wurden.

4.4.2.2 Geriatrics Attitude Survey

Der verwendete Teil C des Geriatrics Attitude Surveys besteht aus 8 Fragen, die mit einer vierstufigen Likert-Skalierung von „Ich stimme absolut zu“ bis zu „Ich stimme absolut nicht zu“ beantwortet werden sollten. Dabei wurden eine positive Einstellung mit vier Punkten und eine negative Antwort mit einem Punkt bewertet. Die genaue Punktevergabe ist dem Anhang zu entnehmen und ist erst zur Auswertung in den Fragebogen eingefügt worden. So wurde jeder Prä- und Post-Fragebogen mit Angabe

von Gruppe, Geschlecht, Alter, medizinischer Vorbildung und Teilnahme am neuen Kurs manuell in Microsoft Access eingegeben. Diese Datenbank wurde mit Hilfe des Statistikprogramms SAS (Version 8.2) ausgewertet. Dafür wurde die Summe der erzielten Punkte für jeden Studierenden sowohl im Prä- als auch im Postfragebogen errechnet, wobei acht der Minimal- und 32 der Maximalwert waren und eine niedrigere Zahl einer negativeren Einstellung gegenüber Älteren entsprach. Für alle angewandten t-Tests wurde der p-Wert mit einem Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$ angewandt. Eine Analyse der biometrischen Daten erfolgte nicht gesondert, da dies bei der Analyse des ASD Fragebogens schon durchgeführt wurde.

Die Mittelwerte für Teilgruppe A und B wurden sowohl im Prä- als auch im Posttest ermittelt. Anschließend erfolgte ein Vergleich der Ergebnisse innerhalb einer Gruppe mit dem t-Test, um zu ermitteln, ob sich die Einstellung der Studierenden verändert hat. Auch hier wurde, um einen von Beginn an bestehenden Unterschied zwischen den Gruppen ausschließen zu können, die Mittelwerte beider Gruppen im Prätest mit Hilfe des Zweistichproben-t-Tests auf ihre Gleichheit überprüft.

Um einen genaueren Vergleich zwischen Prä- und Postergebnissen zu ziehen, wurde der gepaarte t-Test angewandt. Dabei wurden jeweils die Werte eines Paares vorher und nachher miteinander verglichen, um mögliche Veränderungen aufdecken zu können.

Auch beim Geriatrics Attitude Survey erfolgte wiederum eine geschlechtsspezifische Auswertung.

4.4.3 Analyse der OSCE-Ergebnisse

Die OSCE-Checklisten, die von den Ratern ausgefüllt wurden, waren computerlesbar und wurden mit Hilfe eines Programms der Abteilung medizinische Informatik in eine EXEL Tabelle übertragen und anschließend mit SAS (Version 8.2) ausgewertet. Da jeweils zwei Rater an der Station bewertet haben, wurde zuerst mit Hilfe eines gewichteten Kappa-Tests¹⁸ die Interrater-Reliabilität errechnet, um zu ermitteln, ob sich die beiden Rater in ihrer Bewertung der Leistung der Studierenden untereinander signifikant unterschieden haben.

¹⁸ Die Interrater-Reliabilität lässt sich mittels **Cohens Kappa** für zwei Rater abschätzen. Die Kappa-Statistik prüft das Ausmaß an Konkordanz durch Einbezug und Vergleich zu dem durch "zufälliges Einschätzen" typischerweise erreichbaren Ausmaß an Übereinstimmung (Wikipedia 2007b).

Anschließend wurde die Gesamtpunktzahl der Studierenden mit und ohne Kurs berechnet und miteinander verglichen, wobei mehr Punkte ein besseres Ergebnis darstellen und die maximale erreichbare Punktzahl bei 32 Punkten lag. Diese Analyse erfolgte zudem nach Geschlechtern getrennt. Auch die für den „Instant Aging“-Teil des Kurses relevanten Einzelitems¹⁹ wurden summiert, gruppenweise getrennt analysiert und verglichen. Dabei waren 16 Punkte die maximal erreichbare und null Punkte die minimale Punktzahl. Außerdem erfolgte ein Vergleich der Mittelwerte der Globalnote, die die Rater nach ihrem Gesamteindruck von den eigentlichen Punkten der Checkliste unabhängig vergeben haben. Die Spanne der Globalnoten reichte dabei von Eins (sehr gut) bis Fünf (mangelhaft).

¹⁹ Genaue Erläuterung der Instant Aging relevanten Items siehe Kapitel 6.2.3.2, S. 49

5 Ergebnisse

5.1 Ergebnisse der Evaluation

Von den 91 an die Teilnehmer des neuen Kurses verteilten Fragebögen wurden alle ausgefüllt und abgegeben, was einer Rücklaufquote von 100 Prozent entspricht.

Die Antworten auf die offene Frage „Wie hat dir der Kurs gefallen?“ wurden nach Durchsicht der gegebenen Antworten in vier Kategorien eingeteilt: sehr gut, gut, nicht so gut und keine Angabe. Die meisten Teilnehmer haben den neu konzipierten Kurs mit „Gut“ oder „Sehr gut“ bewertet.

Diese Einschätzungen wurden von den Studierenden wie folgt begründet: „Sehr gut, ich finde es wichtig sich in die Situation der Patienten zu versetzen.“ oder „Eine gute Idee, da man dadurch wirklich ein Gefühl für die Situation des Patienten bekommt.“. Bei den zwei eher negativen Einschätzungen wurde die Idee an sich gelobt, aber die Kritik geäußert, dass die Zeit zu kurz und die Gruppen zu groß sind, um den Zweck der Übung zu erfüllen.

Tabelle 3: Antworten auf die Frage: Wie hat dir der Kurs gefallen?

	Sehr gut	Gut	Nicht so gut	Keine Angabe
Anzahl	27	53	2	9
Prozent	29,6%	58,2%	2,2%	9,9%

Ein ähnliches Ergebnis zeigen die Antworten auf die Frage „Was würdest du ändern?“. Auch hier wurden die Antworten zur besseren Übersichtlichkeit in fünf Kategorien eingeteilt: keine Änderung, mehr Zeit, anderes Material, Sonstiges und keine Angabe. Es wünschen sich 50 der 91 Studierenden, also mehr als die Hälfte der Teilnehmer mehr Zeit für die Übungen. Sie schlagen vor, den Studierenden die Möglichkeit zu geben, nicht nur eine, sondern mehrere Krankheiten nachzuempfinden, also zwischen den Stationen zu rotieren. Die vier, die ein anderes Material vorgeschlagen habe, haben mehr Schienen an der Rheuma-Station und einen schwereren Rucksack an der Parkinson-Station vorgeschlagen. Insgesamt lässt sich also sagen, dass, bis auf den Zeitfaktor, die meisten Studierenden keine größeren Änderungen durchführen würden (genaue Zahlen s. Tabelle 4).

Tabelle 4: Antworten auf die Frage: Was würdest du ändern?

	Keine Änderungen	Mehr Zeit	Anderes Material	Sonstiges	Keine Angabe
Anzahl	17	50	4	5	15
Prozent	18,7%	54,9%	4,4%	5,5%	16,5%

Die Frage drei des Evaluationsbogens forderte eine Einschätzung der Relevanz des Kursteils für die spätere ärztliche Tätigkeit der Studierenden. Dabei konnten diese Punkte von Eins (sehr wichtig) bis Fünf (unwichtig) vergeben. Die Verteilung der Punkte kann man der folgenden Tabelle 5 entnehmen:

Tabelle 5: Antworten auf die Frage: Wie hoch schätzt du die Relevanz dieses Kursteils für deine spätere ärztliche Tätigkeit ein?

	1 sehr wichtig	2	3	4	5 unwichtig
Anzahl	23	51	13	4	0
Prozent	25,3%	56,0%	14,3%	4,4%	0,0%

Man erkennt deutlich, dass die Studierenden die Relevanz des Kurses hoch einschätzen. Der aus der Gesamtheit der Relevanzpunkte errechnete Mittelwert liegt bei 1,98 mit einer Standardabweichung (SD) von $\pm 0,76$. Begründet haben die Teilnehmer diese positive Einschätzung damit, dass sie die Möglichkeit bekommen haben, im Ansatz zu verstehen, was die Patienten durchmachen, und dass diese sie empathischer werden lässt. Viele erhofften sich durch ihr eigenes besseres Verständnis der Lebenssituation des Patienten später eine bessere Compliance. Diejenigen, die sich negativ geäußert haben, bezweifelten, ob man sich später noch an eine derartige Übung erinnern könne oder sie beurteilten die Übung als in der Praxis „nicht besonders gut anwendbar“.

Außerdem sollten die Studierenden den Kurs mit Hilfe einer Gesamtnote beurteilen. Diese Noten von Eins (sehr gut) bis Sechs (ungenügend), die die Studierenden für den neuen Kursteil vergeben sollten, gruppierten sich wie folgt:

Tabelle 6: Gesamtnote für den Kursteil

Gesamt- note	1 sehr gut	2 gut	3 befriedigend	4 ausreichend	5 mangelhaft	6 ungenügend
Anzahl	22	56	9	4	0	0
Prozent	24,2%	61,5%	9,9%	4,4%	0,0%	0,0%

Aus der oben genannten Verteilung lässt sich eine Durchschnittsnote von 1,95 mit einer SD von $\pm 0,72$ berechnen. Die Studierenden selber bewerteten den Kursteil damit als guten Unterricht.

5.2 Ergebnisse des Aging Semantic Differential Fragebogens

Von den 193 Studierenden im ersten klinischen Semester füllten insgesamt 178 den ersten und 144 den zweiten Fragebogen aus. Das entspricht einer Rückgaberate von 92,2 Prozent für den ersten und 74,6 Prozent für den zweiten Fragebogen.

5.2.1 Biometrische Auswertung

Die **Geschlechterverteilung** für die Befragten des ersten Fragebogens ist in Tabelle 7 dargestellt.

Tabelle 7: Geschlechterverteilung im Prätest

	Männlich	Weiblich	Gesamt
Studierende mit Kurs in Prozent	37 20,8 %	54 30,3%	91 51,1%
Studierende ohne Kurs in Prozent	34 19,1%	53 29,8%	87 48,9%
Gesamt in Prozent	71 39,9%	107 60,1%	178

Es füllten insgesamt 107 Frauen und 71 Männer den ersten Fragebogen aus. Um einen von Anfang an bestehenden Unterschied in der Geschlechterverteilung in den Teilgruppen A (ohne neuen Kurs) und B (mit neuem Kurs) auszuschließen, wurde der Chi-Quadrat-Test durchgeführt. Er zeigt, dass es bei den Befragten bei der Aufteilung in die Teilgruppen A und B keinen Verteilungsunterschied bezüglich des Geschlechts gab ($\text{Chi}^2=0,046$, $p=0,83$). Auch in der Befragung am Kursende waren die Geschlechter zwischen den Kursgruppen gleich verteilt ($\text{Chi}^2=0,074$, $p=0,93$).

Darüber hinaus wurde der **Altersdurchschnitt** untersucht. Im Prätest betrug der Altersdurchschnitt in Teilgruppe A 23,26 ($\pm 2,80$) Jahre, der in Teilgruppe B lag bei 23,24 ($\pm 2,36$) Jahren. Vergleicht man diese Werte mit einem t-Test, so zeigt sich, dass es zwischen den beiden Gruppen keinen signifikanten Unterschied im Altersdurchschnitt gibt ($t=0,058$, $p=0,95$). Auch im Posttest ergab sich zwischen den verglichenen Gruppen kein Unterschied im Altersdurchschnitt ($t=0,019$, $p=0,99$).

Des Weiteren wurde die Verteilung der Studierenden mit und ohne **Vorbildung** im Prätest untersucht.

Tabelle 8: Verteilung der Studierenden mit und ohne medizinische Vorbildung im Prätest

	Studierende mit Vorbildung	Studierende ohne Vorbildung	Gesamt
Studierende mit Kurs in Prozent	9 5,0%	82 46,1%	91 51,1%
Studierende ohne Kurs in Prozent	11 6,2%	76 42,7%	87 48,9%
Gesamt in Prozent	20 11,2%	158 88,8%	178

Insgesamt gab es unter den Befragten 20 Studierende, die eine Art von medizinischer Vorbildung angaben. Es nahmen 9 von ihnen an dem neuen und 11 am alten Kurs teil. Der Chi-Quadrat-Test bestätigte die gleichmäßige Verteilung zwischen den Gruppen (Prätest: $\chi^2=1,03$, $p=0,311$, Posttest: $\chi^2=0,689$, $p=0,406$).

5.2.2 Auswertung der erzielten Punkte

Die im Mittel erzielten Punkte der Studierenden mit und ohne den neuen Kurs wurden sowohl für den Prä- als auch für den Posttest errechnet und sind in der folgenden Abbildung dargestellt. Dabei muss berücksichtigt werden, dass ein höherer Wert eine negativere Einstellung des Befragten alten Menschen gegenüber ausdrückt.

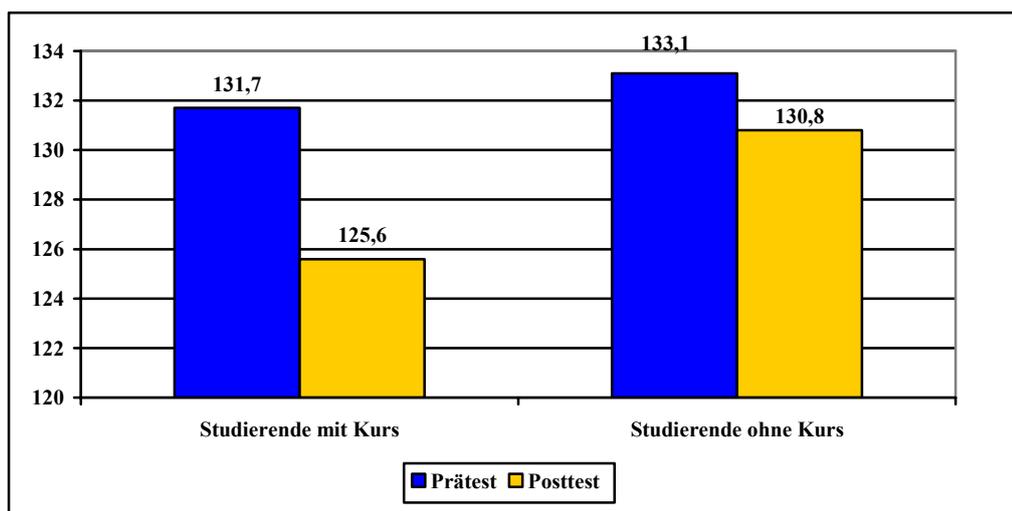


Abbildung 5: ASD-Mittelwerte der Studierenden mit und ohne Kurs im Prä- und Posttest

Die Studierenden mit Kurs hatten im Prätest im Mittel einen Punktwert von 131,7 ($\pm 14,6$) Punkten. Nach der Teilnahme an dem Kurs erzielten dieselben Studierenden einen Wert von 125,6 Punkten ($\pm 16,1$), was einer Verbesserung um 6,1 Punkte entspricht.

Die Kontrollgruppe ohne den neu konzipierten Kurs erreichte im Prätest eine Punktzahl von 133,1 ($\pm 15,9$) Punkten. Auch sie zeigten eine Verbesserung im zweiten Fragebogen um 2,3 Punkte auf einen Wert von 130,8 Punkte ($\pm 15,2$). Um zu untersuchen, ob die Veränderungen beider Gruppen auch signifikant waren, wurde jeweils ein t-Test durchgeführt. Dabei zeigte sich, dass die Veränderungen der Studierenden mit dem neuen Kurs signifikant waren ($t=2,52$, $p=0,013$), während die der Kontrollgruppe nicht signifikant waren ($t=0,90$, $p=0,367$).

Mit Hilfe eines t-Tests konnte gezeigt werden, dass sich die Ausgangswerte bei beiden Gruppen im Prätest nicht signifikant unterschieden ($t=0,60$, $p=0,545$). Die beiden Gruppen waren somit in ihrer Einstellung alten Menschen gegenüber vor dem Kurs vergleichbar.

Zudem wurde ein **gepaarter t-Test** für die einzelnen Mittelwerte der Studierenden im ersten und zweiten Fragebogen ausgeführt. Zuzuordnen waren 64 Fragebogen-Paare bei den Studierenden mit dem neuen Kurs und 63 Paare bei der Kontrollgruppe. Die restlichen, nicht sicher zuzuordnenden Fragebögen fielen bei dieser Untersuchung aus dem untersuchten Kollektiv.

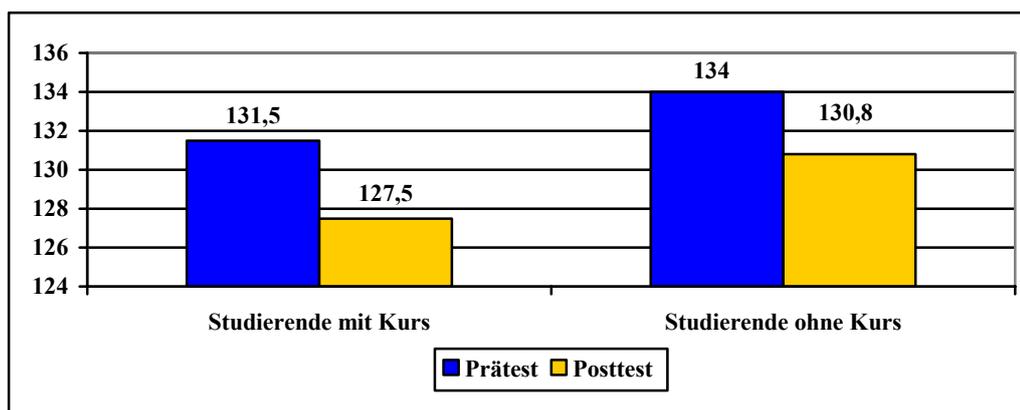


Abbildung 6: Gepaarte ASD-Mittelwerte der Studierenden mit und ohne Kurs im Prä- und Posttest

Die Teilnehmer des neuen Kurses erreichten im ersten Bogen im Mittel einen Wert von 131,5 ($\pm 13,8$) Punkten. Im zweiten Bogen verbesserten sie sich auf 127,5 Punkte ($\pm 14,3$). Der angewandte t-Test zeigte deutlich, dass diese Veränderung signifikant ist ($t=2,71$, $p=0,009$).

Die Studierenden ohne den neuen Kurs dagegen erreichten im ersten Fragebogen einen Mittelwert von 134,0 Punkten ($\pm 16,2$) und im zweiten Bogen einen Punktwert von 130,8 ($\pm 15,4$). Der verwendete t-Test zeigte, dass diese beobachtete Änderung nicht signifikant ist ($t=1,90$, $p=0,063$).

In einer weiteren Analyse wurde der **Einfluss des Geschlechts** auf die Einstellung der Studierenden untersucht. Im Prätest fand sich kein Unterschied zwischen den Einstellungen der männlichen und weiblichen Studierenden ($t=0,37$, $p=0,710$), so dass hierdurch keine Beeinflussung bestand. Die weitere Differenzierung zeigt, dass die zuvor gezeigte Verbesserung der Studierenden im ASD vor allem auf einer Verbesserung der weiblichen Studierenden beruht. Die Gruppe der weiblichen Studierenden mit Unterricht verbesserte sich demnach von 133,0 auf 123,2 Punkte ($t=3,30$, $p=0,001$), während sich die Gruppe der männlichen Studierenden nicht signifikant verbesserte ($t=0,04$, $p=0,972$).

In der Gruppe ohne Unterricht fand sich weder bei weiblichen noch männlichen Studierenden eine signifikante Verbesserung im ASD.

Die durchschnittlich erzielten ASD-Mittelwerte im Geschlechtervergleich im Prä- und Posttest sind der Tabelle 9 zu entnehmen.

Tabelle 9: ASD-Mittelwerte der Studierenden mit und ohne Kurs im Geschlechtervergleich

	Alle Frauen	Frauen mit Kurs	Frauen ohne Kurs	Alle Männer	Männer mit Kurs	Männer ohne Kurs
ASD- Mittelwert im Prätest (SD)	132,7 (±13,9)	133,0 (±13,4)	132,4 (±14,5)	131,8 (±17,1)	129,8 (±16,1)	134,2 (±18,1)
ASD- Mittelwert im Posttest (SD)	127,0 (±15,8)	123,2 (±16,0)	130,6 (±14,9)	130,5 (±15,6)	129,6 (±15,7)	131,3 (±15,9)

Die Bewertung der medizinischen **Vorbildung** der Studierenden auf die ASD-Ergebnisse wird durch die geringe Fallzahl derer mit Vorbildung erschwert. Die Auswertung zeigt, dass sich Studierende ohne Vorbildung durch den Kurs signifikant verbessern ($t=2,27$, $p=0,025$), während sich die mit Vorbildung durch den Unterricht nicht signifikant verbessern ($t=1,1$, $p=0,288$). Die Fallzahl von nur neun bzw. elf Studierenden in diesen Gruppen führt dazu, dass der immerhin 8,9 Punkte betragende Differenz im ASD zu keinem signifikanten Ergebnis führt. In der Gruppe ohne Unterricht fand sich kein Unterschied im ASD bezogen auf die Vorbildung.

5.3 Ergebnisse des Geriatrics Attitude Surveys

Die Punkte, die die Studierenden der Teilgruppen A und B insgesamt im Mittel erreicht haben, wurden sowohl für den ersten als auch für den zweiten Fragebogen errechnet. Diejenigen, die am neuen Kurskonzept teilgenommen haben, erreichten im Mittel eine Verbesserung um 1,2 Punkte, die signifikant war ($t=2,78$, $p=0,006$). Die Studierenden, die nicht am neuen Kurs teilgenommen haben, verbesserten sich dagegen nicht signifikant ($t=0,83$ und $p=0,410$).

Die erzielten GAS-Mittelwerte der Studierenden mit und ohne neuen Kurs im Prä- und Posttest sind in der Abbildung 7 graphisch dargestellt.

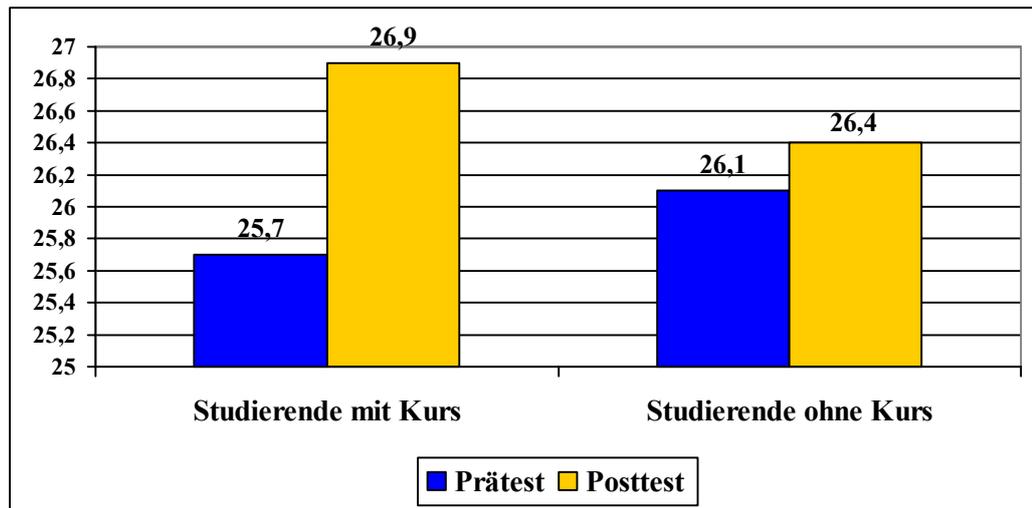


Abbildung 7: GAS-Mittelwerte der Studierenden mit und ohne Kurs im Prä- und Posttest

Um in diesem Zusammenhang auszuschließen, dass eine der beiden Teilgruppen schon vor der Teilnahme des Kurses signifikant besser als die andere war, wurde mit den Präwerten der Studierenden mit und ohne den neuen Kurs ein t-Test durchgeführt. Dieser zeigte deutlich, dass bei den Ausgangswerten der beiden Gruppen nicht signifikant unterschiedliche Punktwerte vorlagen ($t=0,87$, $p=0,388$).

Darüber hinaus wurde ein **gepaarter t-Test** für die zuzuordnenden Mittelwerte der Studierenden der Gruppen A und B angewendet. In der Kontrollgruppe A waren 61 Fragebogen-Paare zuzuordnen, wobei der Mittelwert des ersten Bogens bei 26,0 Punkten ($\pm 2,8$) und der des zweiten Bogens bei 26,4 Punkten ($\pm 3,2$) lag.

In der Teilgruppe B waren 64 Bögen zuzuordnen: Die Studierenden, die am Kurs teilgenommen haben, erzielten dabei im ersten Bogen im Mittel einen Punktwert von 26,1 Punkten ($\pm 2,3$). Im Posttest lag der errechnete Mittelwert in dieser Gruppe bei 27,0 Punkten ($\pm 2,8$). Graphisch sind die oben beschriebenen Werte in der Abbildung 8 ausgewertet.

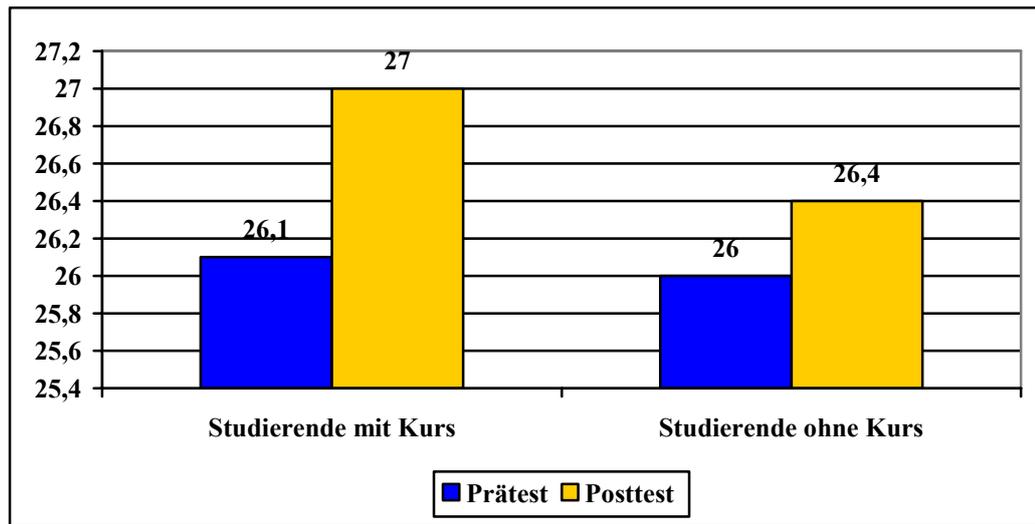


Abbildung 8: Gepaarte GAS-Mittelwerte der Studierenden mit und ohne Kurs im Prä- und Posttest

Im gepaarten t-Test findet sich ebenfalls nur eine signifikante Verbesserung bei den Studierenden mit Unterricht ($t=2,83$, $p=0,006$), während sich die ohne Unterricht nicht verbesserten ($t=1,03$, $p=0,309$).

Auch beim GAS findet sich eine Differenz zwischen den **Geschlechtern**, so verbesserten sich bei den Teilnehmern des neuen Kurskonzeptes auch hier vor allem die weiblichen Studierenden ($t=2,51$, $p=0,014$), während die männlichen keine signifikante Verbesserung aufweisen ($t=1,19$, $p=0,237$). In der Gruppe ohne den Unterricht fand sich weder bei den weiblichen noch den männlichen Studierenden eine signifikante Verbesserung. Im Prätest fanden sich keine geschlechtsspezifischen Unterschiede ($t=1,50$, $p=0,135$).

Eine Zusammenschau der erzielten GAS-Mittelwerte findet sich in Tabelle 10.

Tabelle 10: GAS-Mittelwerte der Studierenden mit und ohne Kurs im Geschlechtervergleich

	Alle Frauen	Frauen mit Kurs	Frauen ohne Kurs	Alle Männer	Männer mit Kurs	Männer ohne Kurs
GAS- Mittelwert im Prätest (SD)	26,1 ($\pm 2,6$)	25,7 ($\pm 2,6$)	26,6 ($\pm 2,6$)	25,5 ($\pm 2,6$)	25,8 ($\pm 2,4$)	25,2 ($\pm 2,8$)
GAS- Mittelwert im Posttest (SD)	27,1 ($\pm 2,9$)	27,1 ($\pm 3,1$)	27,0 ($\pm 2,7$)	25,9 ($\pm 3,0$)	26,5 ($\pm 2,4$)	25,4 ($\pm 3,5$)

Studierende ohne **medizinische Vorbildung** verbesserten sich auch im GAS deutlich ($t=2,63$, $p=0,010$), während die mit Vorbildung keine Verbesserung aufwiesen

($t=0,88$, $p=0,393$). Ohne den Unterricht fand sich weder bei Studierenden ohne noch mit Vorbildung eine signifikante Differenz. Im Prätest fand sich kein Unterschied zwischen den Studierende mit oder ohne Vorbildung ($t=1,04$, $p=0,299$).

5.4 Ergebnisse der OSCE-Prüfung

An der Prüfung nahmen 42 Teilnehmer mit Kurs und 51 ohne neuen Kurs teil, wobei es sich um 53 Frauen und 40 Männer handelte. Die genaue Aufteilung der Teilnehmer zeigt sich in der folgenden Tabelle:

Tabelle 11: Verteilung der OSCE-Teilnehmer nach Geschlecht und Kursteilnahme

	Studierende mit Kurs	Studierende ohne Kurs	Gesamt
Anzahl der Frauen	25	28	53
in Prozent	26,9%	30,1%	57,0%
Anzahl der Männer	17	23	40
in Prozent	18,3%	24,7%	43,0%
Gesamt	42	51	93
in Prozent	45,1%	54,8%	

Mit Hilfe des Chi-Quadrat-Tests erkennt man, dass es auch in der OSCE keinen Unterschied in der Geschlechterverteilung zwischen den Kursen gab (Chi-Quadrat = 0,401, $p=0,526$).

Die mit einem gewichteten Kappa-Test errechnete **Interrater-Reliabilität** lag bei 0,662 (95%-Konfidenz-Intervall = 0,556 - 0,769), was einer beachtlichen Übereinstimmung der Rater entspricht.

Errechnet man die **Gesamtsumme der Punkte** und unterscheidet sie **nach der Kursteilnahme** der Studierenden, so zeigen sich folgende Ergebnisse:

Die Studierenden, die am neuen Kurs teilgenommen haben, erreichten eine durchschnittliche Gesamtzahl von 21,04 Punkten ($\pm 4,67$), während die Studierenden der Kontrollgruppe eine Punktzahl von 19,75 ($\pm 4,68$) erzielten. Vergleicht man diese Ergebnisse mit einem t-Test, zeigt sich, dass sich die Teilnehmer der beiden unterschiedlichen Kurse in ihren Leistungen nicht signifikant unterschieden ($t=1,87$, $p=0,063$).

Berechnet man die erzielte **Gesamtsumme nach dem Kurs und dem Geschlecht** getrennt (s. Tabelle), so ergibt sich, dass Frauen mit Kurs eine Punktzahl von 21,24 ($\pm 5,12$) erreichten, während die ohne Kursteilnahme 19,23 ($\pm 4,01$) Punkte erzielten. Mit einem t-Test verglichen wiesen demnach die Frauen mit Kurs ein signifikant besseres Ergebnis vor als die der Kontrollgruppe ($t=2,26$, $p=0,026$).

Die Männer mit Kurs erzielten 20,74 ($\pm 3,98$) Punkte, während die ohne Kurs 20,37 ($\pm 5,36$) Punkte erreichten, was bedeutet, dass sich diese beiden Gruppen nicht signifikant voneinander unterschieden ($t=0,34$, $p=0,739$).

Eine Zusammenschau der oben beschriebenen Werte liefert die folgende Tabelle:

Tabelle 12: OSCE-Gesamtpunktzahl nach Kurs und Geschlecht

	Frauen	Männer	Alle Studierenden
Studierende mit Kurs (SD)	21,24 ($\pm 5,12$)	20,74 ($\pm 3,98$)	21,04 ($\pm 4,67$)
Studierende ohne Kurs (SD)	19,23 ($\pm 4,01$)	20,37 ($\pm 5,36$)	19,75 ($\pm 4,68$)

Um zu unterscheiden, ob es vielleicht doch ein Unterschied zwischen den Gruppen in den eigentlich gelehrten „Instant Aging“-Items gibt, wurde ein **Summationsscore aus den „Instant Aging“-relevanten Items** (2.1-2.5, 3.1, 4.1-4.4, 7.2-7.3 und 8.1) errechnet, wobei die maximal zu erreichende Punktzahl 17 und die minimale null Punkte war. Im anschließenden Vergleich der Ergebnisse der Kursteilnehmer mit denen der Kontrollgruppe zeigte sich folgendes:

Tabelle 13: Summationsscore aus den „Instant Aging“-relevanten Items nach Kurs und Geschlecht

	Frauen	Männer	Alle Studierenden
Studierende mit Kurs (SD)	10,90 ($\pm 3,30$)	10,17 ($\pm 2,41$)	10,60 ($\pm 2,98$)
Studierende ohne Kurs (SD)	9,34 ($\pm 2,73$)	10,00 ($\pm 3,57$)	9,64 ($\pm 3,14$)

Die Studierenden mit Kurs erzielten eine signifikant höhere Punktzahl als die ohne Kurs ($t=2,15$, $p=0,033$). Differenziert man dazu noch nach dem Geschlecht der Studierenden, so zeigte sich im t-Test, dass wieder die Frauen mit Kurs signifikant besser in den „Instant Aging“-Items waren als die ohne Kurs ($t=2,66$, $p=0,009$). Die

Männer der Kontrollgruppe dagegen unterschieden sich in ihrer erreichten Punktzahl nicht signifikant von den Teilnehmern des Kurses ($t=0,25$, $p=0,804$).

Von den Ratern wurde von den übrigen Items der Checkliste unabhängig die **Globalnote** vergeben. Die Verteilung dieser Note an der OSCE-Station ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 14: Durchschnittliche Globalnote nach Kurs und Geschlecht

	Frauen	Männer	Alle Studierenden
Studierende mit Kurs (SD)	2,6 ($\pm 1,07$)	2,7 ($\pm 0,75$)	2,6 ($\pm 0,95$)
Studierende ohne Kurs (SD)	3,1 ($\pm 0,70$)	2,8 ($\pm 1,09$)	3,0 ($\pm 0,90$)

Vergleicht man die durchschnittliche Globalnote der Studierenden mit und ohne den neuen Kurs mit einem t-Test, so ergibt sich, dass die **Teilnehmer des Kurses** eine signifikant bessere Globalnote erreicht haben als die Nichtteilnehmer ($t=2,42$, $p=0,017$).

Nach dem **Geschlecht** getrennt analysiert, erreichten die Frauen, die am Kurs teilgenommen haben, eine signifikant bessere Globalnote als die Frauen der Kontrollgruppe ($t=2,84$, $p=0,006$). Gleichzeitig unterschieden sich die Männer mit Kurs in der Globalnote nicht signifikant von denen ohne Kurs ($t=0,52$, $p=0,607$).

Eine graphische Darstellung der oben beschriebenen Ergebnisse findet sich in der folgenden Abbildung.

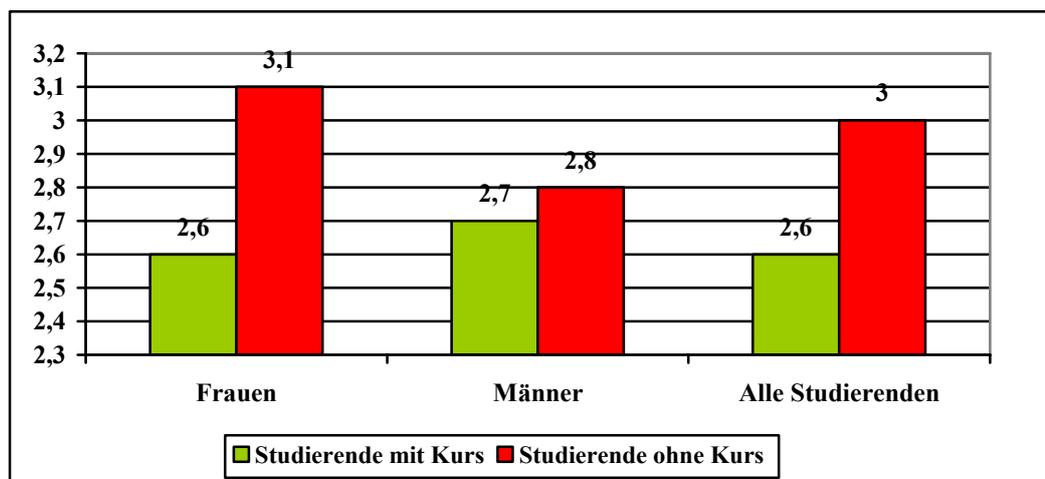


Abbildung 9: Durchschnittliche OSCE-Globalnote im Geschlechtervergleich

Um die Schwierigkeitsstufe der Station einschätzen zu können, wurden die durchschnittlichen Globalnoten der anderen Kommunikationsstationen mit denen der speziell für die Evaluation des Kurses konzipierten Station verglichen.

Dabei zeigten sich folgende Werte:

Tabelle 15: Durchschnittliche Globalnote an den einzelnen OSCE-Stationen

	Durchschnittliche Globalnote	Standardabweichung
Station zum Kurs (Ergebnis der Studierenden mit Kurs)	2,6	±0,88
Station zum Kurs (Ergebnis der Studierenden ohne Kurs)	3,0	±0,85
Station zum Kurs (Ergebnis aller Studierenden)	2,8	±0,94
Arbeitsmedizin:		
Arbeitsunfähigkeit	2,1	±0,83
Allgemeinmedizin:		
Rückenschmerzen	2,3	±0,65
Psychosomatik:		
Brustschmerz	2,5	±0,86
Psychosomatik:		
Schlechte Nachrichten	2,3	±0,79

Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass es sich bei der Station zum Kurs um diejenige handelt, bei der die Studierenden die insgesamt schlechteste Globalbeurteilung erhalten haben.

6 Diskussion

Im Rahmen dieser Arbeit wurde ein „Instant Aging“-Unterrichtskonzept entwickelt, durchgeführt und ausgewertet. Die Auswertung bezüglich einer möglichen Einstellungsänderung der Studierenden gegenüber älteren Patienten erfolgte dabei mit Hilfe von zwei Fragebögen (Aging Semantic Differential und Geriatrics Attitude Survey) und einer OSCE-Station.

Nach der Simulation alters- und krankheitsbedingter körperlicher Defizite zeigte sich sowohl im Aging Semantic Differential (ASD) als auch im Geriatrics Attitude Survey (GAS) eine signifikante Verbesserung der Einstellung nur bei den Kursteilnehmern und nicht bei der Kontrollgruppe. Bei der näheren Betrachtung ließ sich diese Verbesserung vornehmlich auf eine Veränderung der weiblichen Teilnehmer zurückführen.

Auch in der OSCE fielen eine signifikant bessere Globalnote und eine signifikant höhere Punktzahl in den „Instant Aging“-relevanten Punkten nur der Kursteilnehmer auf. Beides beruhte auf einer besseren Leistung der weiblichen Studierenden, die den Kurs erhalten hatten.

Im Folgenden werden die Methodik und die im Ergebnisteil dargestellten Resultate kritisch diskutiert.

6.1 Diskussion der Ergebnisse der Einstellungsfragebögen

6.1.1 Diskussion der Ergebnisse des Aging Semantic Differential

Der Aging Semantic Differential (ASD) von Rosencranz und McNevin besteht aus gegensätzlichen Adjektivpaaren, die Aussagen über ältere Menschen machen. Aufgabe der Befragten ist es, auf einer Skala von Eins bis Sieben ankreuzen, wie er ältere Menschen hinsichtlich dieser Adjektive einschätzt. Die summierten Punkte zeigen an, ob die Einstellung der Befragten gegenüber älteren Menschen eher positiv oder negativ ist (Rosencranz and McNevin 1969).

Vor dem Kurs zeigten sowohl die Teilnehmer als auch die Kontrollgruppe ähnliche Punktwerte im ASD, so dass davon auszugehen ist, dass sie sich zu diesem Zeitpunkt in ihren Einstellungen älteren Patienten gegenüber nicht signifikant unterschieden ($t=0,60$, $p=0,545$).

Nach der Teilnahme an dem „Instant Aging“-Kursteil verbesserten sich nur die Teilnehmer des Kurses signifikant ($t=2,52$, $p=0,013$), während kein signifikanter Prä-Post-Unterschied bei der Kontrollgruppe zu erkennen war ($t = 0,90$, $p=0,367$).

Auch im gepaarten t-Test, d.h. im Vorher-Nachher-Vergleich der einzelnen Befragten, fällt eine signifikante Verbesserung nur bei den Teilnehmern auf: Diese erreichten im Prätest im Mittel einen Wert von 131,5 Punkten ($\pm 13,8$) und verbesserten sie sich im Posttest auf 127,5 Punkte ($\pm 14,3$). Der angewandte gepaarte t-Test zeigt deutlich, dass diese Veränderung signifikant war ($t=2,71$ und $p=0,009$). Die Studierenden ohne den neuen Kurs dagegen verbesserten ihre Einstellung nicht signifikant ($t=1,90$, $p=0,063$).

Diese Ergebnisse bekräftigen die Annahme, dass der Kurs auf die Teilnehmer einen, auch nach einer Zeitspanne von zehn Wochen messbaren, positiven Effekt hinsichtlich der Einstellung gegenüber älteren Patienten hatte.

Differenzierte man nach dem Geschlecht der Kursteilnehmer, so wiesen die Frauen im Prä-Post-Vergleich eine signifikante Verbesserung auf ($t=3,30$, $p=0,001$), die Männer unterdessen erzielten keine signifikant positiveren Ergebnisse ($t=0,04$, $p=0,972$). Eine genauere Diskussion dieses entdeckten „gender bias“ wird im Kapitel 6.3.1 vorgenommen.

6.1.2 Diskussion der Ergebnisse im Geriatrics Attitude Survey

Zur Ergänzung der Einstellungsmessung wurde der Teil C des Geriatrics Attitude Survey (GAS) von Warren et al. über die geriatrische Patientenversorgung hinzugefügt, da im Rahmen der Simulation besonderer Wert auf die Betreuung älterer Patienten durch den Arzt gelegt wurde. Dieser Fragebogen besteht aus acht Fragen, die mit einer vierstufigen Likert-Skalierung von „Ich stimme absolut zu“ bis zu „Ich stimme absolut nicht zu“ beantwortet werden sollten. Auch in diesem Test zeigt die Summe der erzielten Punkte an, wie positiv oder negativ die Einstellung der Befragten gegenüber älteren Patienten ist (Warren et al. 1983).

Untersucht man die Einstellung der Studierenden mit Hilfe des GAS, so zeigen sich ähnliche Ergebnisse wie im ASD. Vor Kursbeginn unterschieden sich die beiden untersuchten Gruppen nicht signifikant in ihren Punktwerten ($t=0,87$, $p=0,388$), so dass davon ausgegangen werden kann, dass sich ihre Einstellungen ähnlich sind.

Nach zehn Wochen zeigten sich bei beiden Gruppen Verbesserungen in den erzielten Punktwerten, wobei diese nur bei den Teilnehmern des speziellen Trainings signifikant waren ($t=2,78$, $p=0,006$), während sie es bei der Kontrollgruppe nicht waren ($t=0,83$, $p=0,410$).

Ähnliche Ergebnisse zeigten sich auch im gepaarten t-Test: Nur die Studierenden mit Unterricht erzielten signifikant bessere Punktwerte ($t=2,83$, $p=0,006$), während sich die Punktwerte der Studierenden ohne Unterricht nicht signifikant veränderten ($t=1,03$, $p=0,309$).

Aufgrund dieser Ergebnisse kann davon ausgegangen werden, dass der Kursteil „Instant Aging“ einen positiven Einfluss auf die Einstellung der teilnehmenden Studierenden hatte, der auch nach zehn Wochen noch messbar war.

Differenziert man auch in der Auswertung des GAS nach dem Geschlecht der Kursteilnehmer, so zeigt sich wiederum ein „gender bias“: die Frauen, die am Kurs teilgenommen haben, wiesen eine signifikante Verbesserung auf ($t=2,51$, $p=0,014$), die Männer unterdessen erzielten keine signifikant unterschiedlichen Punktwerte ($t=1,19$, $p=0,237$). Eine ausführlichere Diskussion dieses Phänomens folgt im Kapitel 6.3.1.

6.1.3 Kritische Betrachtung der Einstellungsfragebögen

Um einen möglichen Effekt des „Instant Aging“-Kurses auch quantitativ zu messen, wurden die in diesem Zusammenhang in der Literatur häufig angewandten Fragebögen „Aging Semantic Differential“ (Rosencranz and McNevin 1969) und der Teil C des „Geriatrics Attitude Survey“ (Warren et al. 1983) eingesetzt.

Die Befragung der Studierenden erfolgte anonym, um die Wahrscheinlichkeit der Beantwortung der Fragen nach der sozialen Erwünschtheit möglichst gering zu halten. Die Rückgabequote der Bögen lag unter 100% und aufgrund der Anonymisierung waren einige Bögen, die nicht vollständig ausgefüllt waren oder denen das studentenspezifische Erkennungsmerkmal fehlte, keinem Gegenstück zuzuordnen und somit keinem Prä- zu Postvergleich zugänglich.

In Betracht gezogen wurden auch die von Polizzi und Steitz beim Einsatz des Bogens beschriebenen Probleme: Die Formulierung, dass der Befragte die aus seiner Sicht am ehesten zutreffenden Adjektive im Hinblick auf „alte Patienten“ ankreuzen soll, ist insofern eine problematische Formulierung, als dass sie sehr verallgemeinert. Ein Befragter, der in diesem Moment an eine ihm nahe stehende ältere Person denkt, wird im Allgemeinen eher ein positiveres Ergebnis erzielen als jemand, der an alte Menschen im Allgemeinen denkt (Polizzi and Steitz 1998).

Darüber hinaus ist zu beachten, dass der von Rosencranz und McNevin entwickelte Bogen in seiner ursprünglichen Form die Adjektive einem „alten Mann“ zuordnen ließ. Auch in diesem Punkt dürften sich die angekreuzten Werte von denen unterscheiden, die eine „alte Frau“, ein „alter Mensch“ oder ein „alter Patient“ wie in der vorliegenden Studie erzielen. Ein weiterer Punkt, der zu bedenken ist, ist das Alter des Fragebogens, die verwendeten Adjektive, die im stetigen Wandel der Sprache nicht mehr zeitgemäß sind, und die Übersetzung vom Englischen ins Deutsche. In Ermangelung eines geeigneten deutschen Fragebogens fiel die Entscheidung aber trotz der oben genannten Probleme auf die verwendeten Bögen.

Um die oben diskutierten möglichen Schwächen der Fragebögen auszugleichen und um darüber hinaus zu untersuchen, ob sich die in den Fragebögen gezeigten Einstellungsänderungen auch in der Praxis nachweisen lassen, wurde eine OSCE-Station speziell für diesen Zweck konzipiert.

6.2 Diskussion der Ergebnisse in der OSCE

6.2.1 Kurze Vorstellung der OSCE

Die Objective Structured Clinical Examination, kurz die OSCE, wurde bereits in den siebziger Jahren von Harden et al. in Schottland eingeführt (Harden et al. 1975). Die Ergebnisse dieses Prüfungsverfahrens können besser als schriftliche Tests die klinische Kompetenz der Studierenden voraussagen (Campos-Outcalt et al. 1994). Dabei handelt es sich um einen Parcours aus mehreren Stationen, wobei jeder Studierende pro Station fünf Minuten Zeit hat, eine ihm gestellte Aufgabe zu lösen. Bei der Lösung wird er von meist zwei Prüfern beobachtet und mit Hilfe einer standardisierten Checkliste bewertet, so dass die Objektivität der Bewertung gegeben ist. Die Checkliste bewertet Teilaspekte der zu erfüllenden Aufgabe und die Prüfer haben im Wesentlichen die Auswahl zwischen „erfüllt“ und „nicht erfüllt“. Abschließend geben die Prüfer noch eine Globalbeurteilung ab, bei der die Prüferfahrung des Raters von Nutzen sein kann (Wilkinson et al. 2003). Die Globalbeurteilung umfasst die folgenden Aspekte: den Patientenumgang, die Sprache und die Körperhaltung des „Prüflings“. Sie erfolgt separat und soll somit den Gesamteindruck mit einer Note von Eins bis Fünf wiedergeben. Ziel dieser Prüfung ist somit die Beurteilung der klinischen Kompetenz von Studierenden in einer umfassenden, konsistenten und strukturierten Weise, die Objektivität gewährleisten soll (Harden 1988).

Nach Ablauf der vorgegebenen Zeit wird zur nächsten Station gewechselt. Es können mehrere Studierende gleichzeitig den Parcours bestreiten, wobei der Stationswechsel einheitlich erfolgt.

Im Rahmen der OSCE am Semesterabschluss im Wintersemester 2005/2006 erfolgte die Prüfung von nur einigen Teilnehmern des Kurses und der Kontrollgruppe mit Hilfe einer speziell konzipierten Station. Aus organisatorischen Gründen war es nicht möglich, die speziell konzipierte Station der OSCE-Prüfung mit dem gesamten Semester zu durchlaufen, so dass sie nur an zwei der insgesamt vier Prüfungstage durchgeführt wurde. Die Prüfer selbst wussten nicht, ob es sich bei dem Geprüften um einen Teilnehmer des Kurses handelte oder nicht.

Die Station selber und die Checkliste wurden vor Durchführung der OSCE mit einigen Studierenden aus höheren Semestern erprobt und so modifiziert, dass sich die Inhalte, die im Rahmen des „Instant Aging“ gelehrt wurden, wie z.B. der Umgang mit einem schwerhörigen Patienten, in der Bewertung wieder fanden. Bei den zu erreichenden Punkten gab es zum einen die Gesamtpunkte, die alle im Verlauf des Semesters gelehrt Inhalte bewertete, wie zum Beispiel die Begrüßung des Patienten und die allgemeine Kommunikation zwischen Arzt und Patient. Die Gesamtpunkte beinhalteten aber zugleich auch die speziell im Kurs gelehrt Inhalte über den Umgang mit älteren Patienten. Aus diesem Grund wurden aus der Gesamtheit der Punkte heraus nur die „Instant Aging“-relevanten Punkte berechnet, um so nur die in dem Kurs gelehrt Inhalte speziell zu bewerten und die allgemein in dem Semester gelehrt Inhalte in der Bewertung außen vor zu lassen. Darüber hinaus wurde von den Prüfern eine den Gesamteindruck widerspiegelnde Globalnote vergeben.

Die Prüfer nahmen vor der OSCE an einem „Rater-Training“ teil, bei dem sie mit den Checklisten vertraut gemacht wurden und einzeln Trainings-Videos bewerten und schließlich ihre Bewertung vergleichen mussten.

Der Einsatz einer OSCE-Station als Evaluationsmethode eines neu konzipierten geriatrischen Kurses findet sich auch bei Supiano et al. (2007). Nach der Einführung eines neuen geriatrischen Kurskonzeptes wurde dessen Erfolg mit Hilfe eines geriatrischen Wissenstests, des UCLA Geriatrics Knowledge Test for Medical Students²⁰, und mit einer speziell zu diesem Zweck entwickelten OSCE-Station getestet. Es

²⁰ Geriatrischer Wissenstest für Medizinstudierende, entwickelt an der University of California, Los Angeles

wurde im Vergleich zu Jahrgängen, die dieses Kurskonzept noch nicht durchlaufen haben, sowohl im Bereich Wissen als auch im Bereich der praktischen Fähigkeiten im Umgang mit geriatrischen Patienten ein besseres Testergebnis bei den Teilnehmern festgestellt. Aus diesem Grund wird die Einführung eines geriatrischen Kurskonzepts in das Curriculum von Supiano et al. als sehr sinnvoll erachtet (Supiano et al. 2007).

6.2.2 Diskussion der Interrater-Reliabilität

Um nun die Übereinstimmung der Prüfer in der OSCE, die so genannte Interrater-Reliabilität zu messen, wurden die von den Prüfern vergebenen Globalnoten mit einer Kappastatistik verglichen, wobei ein Kappa-Wert von Eins eine perfekte Übereinstimmung und ein Wert von Null eine rein zufällige Übereinstimmung anzeigt. Eine genaue Übersicht zur Interpretation der Kappa-Werte zeigt Tabelle 16 (Viera and Garrett 2005).

Tabelle 16: Interpretation des Kappa-Wertes

Kappa- Wert	Grad der Übereinstimmung
< 0	Weniger als zufällig (less than chance)
≤ 0,20	Geringfügig (slight)
0,21- 0,40	Ausreichend (fair)
0,41- 0,60	Mittelmäßig (moderate)
0,61- 0,80	Beachtlich (substantial)
0,81- 1,00	Fast perfekt (almost perfect)

Im Rahmen dieser Studie wurde die Kappa-Statistik angewandt, um zu ermitteln, wie hoch die Übereinstimmung der beiden Prüfer bei den vergebenen Globalnoten lag. Der errechnete gewichtete Kappa-Wert von 0,662 (95%-Konfidenz-Intervall: 0,556 – 0,769) zeigt, dass es sich um eine beachtliche Übereinstimmung handelt und die Interrater-Reliabilität somit als hoch einzustufen ist. Es kann also davon ausgegangen werden, dass die beiden unabhängigen Rater die jeweiligen Geprüften ähnlich bewertet haben, was eine wichtige Voraussetzung für die Auslegung der erhobenen Daten darstellt.

6.2.3 Diskussion der erreichten Checklistenpunkte

6.2.3.1 Die Gesamtpunktzahl

Im Vergleich der beiden geprüften Gruppen hinsichtlich der erreichten Checklisten-Gesamtpunkte lässt sich kein signifikanter Unterschied feststellen ($t=1,87$, $p=0,063$). Bei der Interpretation dieses Ergebnisses muss jedoch in Betracht gezogen werden, dass in die Gesamtpunkte auch einige essentielle, im Verlauf des Semesters immer wieder gelehrt Inhalte eingeflossen sind, wie zum Beispiel eine freundliche Begrüßung und der allgemeine Umgang mit dem Patienten. Somit ist das ähnliche Abschneiden der beiden Gruppen nicht überraschend.

Ein in diesem Zusammenhang eher überraschendes Ergebnis zeigt sich im Geschlechtervergleich: Die Kursteilnehmerinnen erzielten im Vergleich zu den Frauen der Kontrollgruppe signifikant bessere Ergebnisse ($t=2,26$, $p=0,026$), während sich die Punktzahlen der männlichen Prüflinge mit und ohne Kurs nicht signifikant unterschieden ($t=0,34$, $p=0,739$). Eine weitere Diskussion dieses geschlechtsspezifischen Phänomens erfolgt im Kapitel 6.3.1.

6.2.3.2 Die „Instant Aging“-relevanten Punkte

Um eine bessere Aussage über die Wirkung des Kurses auf die Teilnehmer zu machen, wurden die so genannten „Instant Aging“-relevanten Items aus der Checkliste heraus zusammengestellt und berechnet. In diese „Instant Aging“-Punkte flossen die speziell im Kurs gelehrt Inhalte, wie zum Beispiel der Umgang mit Schwerhörigen und die Sensibilisierung für Probleme bei der Medikamenteneinnahme, ein, so dass die schon erwähnten grundlegenden Inhalte, die im gesamten Semester unterrichtet wurden, für die erreichte Punktzahl nicht relevant waren.

In den „Instant Aging“-relevanten Punkten erreichten die Kursteilnehmer signifikant mehr Punkte als die Kontrollgruppe ($t=2,15$, $p=0,033$). Dieses Ergebnis bestätigt die Fragebogenergebnisse einer Einstellungsänderung und gibt Hinweise darauf, dass der Kurs einen Effekt auf das praktische Verhalten der Teilnehmer hatte.

Wird auch in diesem Zusammenhang ein möglicher Einfluss des Geschlechts der Geprüften untersucht, so zeigt sich hier wieder Folgendes: Frauen mit Kurs erzielten signifikant bessere Punktzahlen als Frauen der Kontrollgruppe ($t=2,66$, $p=0,009$), während sich die Männer, ob Kursteilnehmer oder nicht, in ihren Ergebnissen nicht

unterschieden ($t=0,25$, $p=0,804$). Erklärungsmöglichkeiten und mögliche Lösungsansätze für dieses Phänomen werden im Kapitel 6.3.1 diskutiert.

6.2.4 Diskussion der erzielten Globalnote

Vergleicht man die erzielten Globalnoten der beiden Gruppen, so fällt auf, dass die Kursteilnehmer signifikant bessere Noten erzielten als diejenigen ohne Kurs ($t=2,42$, $p=0,017$). Dieses Ergebnis gibt einen weiteren Hinweis auf die Wirksamkeit des Kurses:

Obwohl die Prüfer nicht die Kurszugehörigkeit der Geprüften kannten, vergaben sie signifikant bessere Noten bei den Teilnehmern des „Instant Aging“-Kurses. Dieses Ergebnis zeigt, dass im Hinblick auf den Patientenumgang, die Sprache und die Körperhaltung des „Arztes“ ein positiverer Gesamteindruck entstanden ist als bei der Kontrollgruppe.

Ein Unterschied zwischen weiblichen und männlichen Geprüften findet sich auch hier: Frauen mit Kurs wiesen signifikant bessere Globalnoten auf als diejenigen ohne Kurs ($t=2,84$, $p=0,006$). Bei den männlichen Prüflingen ließ sich kein Unterschied zwischen den Kursteilnehmern und denen der Kontrollgruppe feststellen ($t=0,52$, $p=0,607$).

6.2.5 Vergleich mit anderen OSCE-Stationen

Der Vergleich der durchschnittlich erzielten Globalnoten an den beteiligten OSCE Stationen zeigt, dass es sich um eine insgesamt eher schwierige Station gehandelt hat, da diese mit einer durchschnittlich erzielten Globalnote von 2,8 ($\pm 0,94$) über denen der anderen Stationen lag. Eine Vereinfachung der Station wäre bei einer Mitberechnung in die Gesamtnote der Studierenden nötig, ist aber nicht erforderlich, solange die Station nicht in die Endnote eingerechnet wird.

6.3 Mögliche Einflussfaktoren auf die Ergebnisse

Um einen Anhaltspunkt zu gewinnen, welche Einflussfaktoren sich auf die Einstellung und das Handeln der Befragten auswirken, wurden die Punkte „Geschlecht“ und „medizinische Vorbildung“ genauer untersucht.

6.3.1 Das Geschlecht als Einflussfaktor

6.3.1.1 „Gender bias“

In beiden durchgeführten Einstellungsfragebögen zeigten sich vor dem „Instant Aging“ Kursbaustein keine signifikanten Unterschiede zwischen Männer- und Frauenergebnissen, so dass von einem ähnlichen Ausgangslevel hinsichtlich der Einstellungen älteren Patienten gegenüber ausgegangen werden kann. Nach der Kursteilnahme verbesserten sich allerdings ausschließlich die weiblichen Befragten, während die männlichen Teilnehmer keine statistisch signifikanten Änderungen durchmachten. Auch die Kontrollgruppe wies im Posttest keine signifikante Einstellungsänderung auf.

Ein ähnliches Ergebnis zeigte sich in der OSCE, in der kein Unterschied in der Verteilung der männlichen und weiblichen Prüflinge auf die beiden Gruppen vorlag. Auch in diesem Zusammenhang erreichten Frauen mit Kurs signifikant bessere Punktzahlen als die Frauen der Kontrollgruppe, während sich die Männer, ob Kursteilnehmer oder nicht, in ihren Ergebnissen nicht unterschieden.

Sowohl die Fragebogen-Ergebnisse als auch die der OSCE weisen darauf hin, dass der Kurs weibliche Teilnehmer stärker beeinflusst hat. Die genaue Ursache für dieses Phänomen ist nicht bekannt.

Im englischen Sprachgebrauch werden für den Begriff „Geschlecht“ zwei verschiedene Begriffe verwendet: „sex“ steht für die biologischen Aspekte des Geschlechtes und „gender“ für die sozialen und kulturellen Ausprägungen. „Gender“ richtet den Blick auf die gesellschaftlich geprägten Rollen, aus denen unterschiedliche Interessen, Bedürfnisse, Kompetenzen und Lebenserfahrungen von Frauen und Männern, Mädchen und Jungen resultieren (Gender und Schule).

Aus dieser Verwendung der Begriffe kann das oben beschriebene Phänomen als „gender bias“ zugunsten der weiblichen Teilnehmer beschrieben werden.

Im Rahmen der PISA-Studie 2000 wurden bereits ähnliche Geschlechterstereotypen entdeckt: Im Bereich Kooperation und Kommunikation waren die Mädchen – gemäß den geschlechterstereotypen Erwartungen – stärker sozial orientiert und zeigten mehr Empathie und Hilfsbereitschaft. Die Jungen dagegen zeichneten sich aus durch weniger egalitäre Orientierungen und weniger Bereitschaft, Verantwortung zu über-

nehmen (Faulstich-Wieland 2004). Möglicherweise wird im Rahmen des Kurses genau diese empathische Seite der Teilnehmerinnen stärker angesprochen. Weitere Forschungen in diesem Zusammenhang sind wünschenswert und für die Entwicklung neuer Lehrkonzepte zwingend notwendig, um gleichermaßen bei den weiblichen und bei den männlichen Teilnehmern Lehrerfolge zu erzielen.

Andererseits bleibt zu überlegen, ob die Prüfungsform der OSCE eher frauenorientiert prüft, da der Schwerpunkt auf die kommunikativen Fähigkeiten der Prüflinge gesetzt wird.

Schon Fischer et al. beschreibt in seinem Artikel, dass weibliche Studierende in den kommunikativen Prüfungsteilen in der Globalbeurteilung signifikant bessere Ergebnisse erzielen, die sich allerdings in der Checklistenbeurteilung nicht wieder finden (Fischer et al. 2005).

Eine unterschiedliche Tendenz in Checklistenpunkten und Globalnote lässt sich in der vorliegenden Studie allerdings nicht erkennen. Vielmehr schnitten die Kursteilnehmerinnen sowohl in der Globalnote als auch in den Checklistenpunkten signifikant besser ab als die weiblichen Studierenden der Kontrollgruppe.

6.3.1.2 Ergebnisse bisheriger Studien bezüglich des Einflusses des Geschlechts

Der mögliche Zusammenhang zwischen dem Geschlecht der Befragten und ihrer Einstellung älteren Patienten gegenüber ist in einigen Studien untersucht worden.

So kommen Steinhauer und Brockway zu dem Schluss, dass nach einem geriatrischen Kurs die Frauen im ASD eine bessere Einstellung zeigten als die befragten Männer. Darüber hinaus zeigten sie eine Beziehung zwischen dem Alter des Befragten und der Einstellung auf, das heißt, je älter der Befragte war, desto positiver war seine Einstellung. Auch ein Mehr an Wissen über das Alter führte zu einem positiven Ergebnis (Steinhauer and Brockway 1981).

Eine positivere Einstellung der weiblichen Medizinstudierenden zu Beginn des universitären Studiums konnten auch Fitzgerald et al. mit Hilfe des UCLA Geriatric Attitudes Scale nachweisen. Weibliche Studierende hatten mit durchschnittlich 3,8 ($\pm 0,3$) Punkten eine signifikant positivere Einstellung als die männliche Studierenden, die eine Punktzahl von 3,7 ($\pm 0,4$) erreichten ($p=0,007$). Darüber hinaus wiesen sie nach, dass die medizinische Vorbildung einen positiven Einfluss auf die Einstellung der Befragten hat (Fitzgerald et al. 2003).

Holtzman et al. wiesen keinen signifikanten Unterschied zwischen der Einstellung von Medizin- und Zahnmedizinstudenten oder zwischen Studenten im ersten und in höheren Jahren nach. Auch in dieser Untersuchung erwies sich allerdings die Einstellung der Frauen, gemessen mit dem ASD, als positiver (Holtzman et al. 1981).

Zu einem anderen Ergebnis in Hinblick auf den Einfluss des Geschlechts kommen Warren et al. Auch sie sehen eine Verbesserung in der Einstellung, gemessen mit dem GAS, nach einem Geriatriekurs. Sie zeigen allerdings, dass die männlichen Teilnehmer eine schlechtere Anfangseinstellung haben und sich durch den Kurs dann mehr verbessern als die weiblichen Teilnehmer ($t=2,24$, $p<0,05$) (Warren et al. 1983).

6.3.2 Die medizinische Vorbildung als Einflussfaktor

Der zweite bei den Fragebögen untersuchte Einflussfaktor ist die „medizinische Vorbildung“. Sowohl im ASD als auch im GAS zeigten Kursteilnehmer ohne Vorbildung eine signifikante Verbesserung, während die mit Vorbildung keine Veränderung aufwiesen. In der Kontrollgruppe dagegen spielte es keine Rolle, ob eine medizinische Vorbildung im Sinne einer vorherigen Ausbildung oder eines absolvierten Zivildienstes im Krankenhaus bestand. Dieses Ergebnis, das beinhaltet, dass medizinische Vorbildung eher einen negativen Einfluss auf den Lerneffekt des Kurses hatte, ist allerdings aufgrund der geringen Anzahl derer mit medizinischer Vorbildung nicht aussagekräftig.

6.4 Vergleich mit bisher publizierten Studienergebnissen zum Thema „Instant Aging“

Der Versuch, die Einstellungen von Studierenden gegenüber älteren Menschen mit Hilfe eines speziellen Kurses zu verändern, wurde im Rahmen einiger Studien unternommen.

Dabei verzichteten einige Autoren auf eine schriftliche Evaluation ihres Kurses durch die Beteiligten und gründeten ihre positive Bewertung des Kurses auf die ihnen gegenüber geäußerten Kommentare (Marte 1988; Turpie et al. 1992).

Rose konzipierte einen dreistündigen Kurs für Schwestern- und Pflegeschülern, in dem zum einen Fakten übers Altern gelehrt und zum anderen eine Simulation durchgeführt wurde, die den sensorischen Verlust im Alter nachempfunden (Rose 1986).

Zur Evaluation im Vorher-Nachher-Vergleich wurde ein Fragebogen verwendet, der aus 14 Fragen aus einem von Ernst und Shore entwickelten Wissenstest²¹ bestand. Aufgabe der Befragten war es, die wahren und falschen Aussagen über die sensorischen Veränderungen im Alter zu bewerten. Darüber hinaus wurden die Teilnehmer nach ihren erlebten Gefühlen befragt und die Mehrheit der Befragten gab an, nach dem Kurs empathischer zu sein. Im Rahmen der schriftlichen Evaluation konnte eine signifikante Verbesserung der durchschnittlich richtig beantworteten Fragen nach dem Kurs gemessen werden. Im Prätest wurden im Mittel vier Fragen ($\pm 1,73$) falsch beantwortet, während es im Posttest nur noch 0,8 ($\pm 0,72$) falsche Antworten waren. Der angewandte gepaarte t-Test zeigte eine signifikante Verbesserung des Wissens ($t=10,19$, $p<0,001$), so dass ein positiver Effekt des Kurses nachweisbar war.

Lorraine et al entwickelten einen Kurs, der dem in dieser Studie durchgeführten ähnlich ist. Der Kurs dauerte drei Stunden und war aufgeteilt in drei Abschnitte:

Eine Diskussion vor der Simulation, in der die anschließenden Aktivitäten erläutert wurden, dann eine Alterssimulation in einem Einkaufsladen, bei der die Studierenden unabhängige Aktivitäten des täglichen Lebens²² durchführen müssen. Anschließend folgte eine Nachbesprechung, in der mögliche Probleme angesprochen und Lösungsansätze erarbeitet wurden.

Die Evaluation erfolgte mit Hilfe dreier verschiedener Evaluations-Instrumente. Es wurde ein Fragebogen mit der Frage „Wie würden Sie den Kurs mit einer Note von Eins (Schlecht) bis Neun (exzellent) bewerten?“ von den Teilnehmern mit einer Durchschnittsnote von 7,36 ($\pm 1,66$) beantwortet, was in den exzellenten Bereich fällt. Dazu wurde der ASD vor und nach dem Kurs ausgefüllt, wobei eine signifikante Verbesserung der Einstellung gegenüber älteren Menschen nachgewiesen wurde ($t=3,46$, $p<0,001$). Als weiterer Punkt in der Auswertung wurde die Frage nach Stärken und Schwächen der Simulation gestellt. In diesem Zusammenhang glaubten die Studierenden, einen realistischen Einblick in das alltägliche Leben und die ausgelösten Gefühle der älteren Menschen bekommen zu haben (Lorraine et al. 1998).

Als eindeutiger Nachteil im Rahmen dieser Studie ist zu bemerken, dass es keine Kontrollgruppe ohne den Kurs gab, wodurch nicht auszuschließen ist, dass der gemessene Effekt nicht Ausdruck des Kurses, sondern des parallel stattfindenden, an-

²¹ Der von Ernst und Shore entwickelte Test besteht aus Richtig- und Falschaussagen über die sensorischen Änderungen im Alter (Ernst and Shore 1978).

²² IADL: Independent Activities of Daily Living

deren Unterrichts war. Darüber hinaus wurde im Rahmen der Studie keine geschlechterspezifische Auswertung durchgeführt.

Intrieri dagegen entwickelten ein multimodales Trainingsprogramm für Studierende im dritten Jahr (Intrieri et al. 1993). Der Inhalt des Programms war in vier Hauptinhalte gegliedert: Erstens in die Psychologie des Alterns, zweitens in ein experimentelles Erleben der Sinneseinschränkungen des Alters, drittens in die Vermittlung soziodemographischer Fakten über das Altern und deren mögliche Folgen und viertens in ein Interaktionstraining für den Umgang mit älteren Menschen. Vor Beginn des Programms wurde ein Fragebogen bestehend aus dem ASD und dem von Palmore modifizierten Facts on Aging Quiz-Revised²³ sowohl von den Kursteilnehmern als auch von den Studierenden der Kontrollgruppe, die keinen zusätzlichen Kurs absolvieren mussten, ausgefüllt. Das Programm selbst fand über vier Wochen jeweils 90 Minuten statt und zum Abschluss wurde wiederum der Fragebogen ausgefüllt und zusätzlich ein Interview mit einem Simulationspatienten durchgeführt und bewertet.

Im Prätest fand sich kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen. Beide waren im ASD nah an der möglichen Neutralposition der zu erreichenden Punkte. Im Posttest dagegen verbesserte sich die Gruppe mit Training signifikant, während sich bei der Kontrollgruppe keine statistisch relevante Änderung zeigte. Im Wissenstest, dem Facts on Aging Quiz-Revised, zeigte sich sowohl vor als auch nach dem Trainingsprogramm kein Gruppenunterschied, so dass der Wissenszugewinn bezweifelt werden kann.

Das 15-minütige Interview am Ende des Kurses, in dem die Studierenden bei älteren Simulationspatienten eine Anamnese durchführen sollten, wurde per Video aufgezeichnet und von geschulten wissenschaftlichen Assistenten bewertet. In der Auswertung zeigte sich, dass Studierende der Trainingsgruppe häufiger klärende Aussagen gemacht haben und die Interviewzeit mit den Patienten länger war als die der Kontrollgruppe.

Somit konnte auch in dieser Studie eine Einstellungsänderung bei den Teilnehmern des speziellen Programms im Vergleich zu einer Kontrollgruppe nachgewiesen werden, wobei in diesem Fall eine Dauer von viermal 90 Minuten genutzt wurde, was im

²³ Von Palmore entwickelter geriatrischer Wissenstest, der aus 25 Multiple-Choice-Fragen besteht (Palmore 1998).

Rahmen des bisherigen Curriculums innerhalb des Basisfertigkeitenkurses an der Universität Göttingen nicht umsetzbar wäre.

Wilson und Glamser beschreiben in ihrem Artikel, wie die Auswirkungen eines Kurskonzeptes auf die Teilnehmer waren. Der Kurs selbst beinhaltete einen dreistündigen Unterricht in der Universität, einen Besuch in einem Pflegeheim und einen Besuch in einem Haus, in dem gesunde Ältere leben (Wilson and Glamser 1982). Es zeigte sich bei dieser Untersuchung, in der wiederum eine Kontrollgruppe fehlt, dass nach dem Kurs mit Hilfe des ASD und des Palmore's Facts on Aging Quiz²⁴ eine signifikante Verbesserung sowohl im Bereich des Wissens über Ältere als auch in der Einstellung ihnen gegenüber nachweisbar war. Dieser Ansatz, ältere Patienten in ihrem Zuhause, sei es das Pflegeheim, das betreute Wohnen oder die eigene Wohnung, zu besuchen und so ein besseres Verständnis bei den Studierenden zu erreichen, ist ein durchaus interessanter Ansatz, der im Falle einer Weiterentwicklung eines geriatrischen Unterrichts zu bedenken sein wird.

Bei der Untersuchung des Einflusses der „medizinischen Vorbildung“ kommen Warren et al. zu dem Schluss, dass sich diese positiv auf die Einstellung älteren Patienten gegenüber ausgewirkt hat (Warren et al. 1983). Als Problem dieser Studie kann angeführt werden, dass eine Kontrollgruppe fehlt und es durch das zweimalige Ausfüllen des Bogens zu einem Test-Retest-Effekt gekommen sein könnte.

6.5 Schlussfolgerung und Forschungsausblick

In der Zusammenstellung der bisher durchgeführten Studien lässt sich erkennen, dass ein geriatrisches Programm, bestehend entweder aus einer Simulation oder einem Besuch bei älteren Menschen verbunden mit einem Kommunikationsunterricht, einen positiven Einfluss auf die Einstellung der Studierenden älteren Patienten gegenüber hat.

Die Mehrheit der Teilnehmer gibt ein lobendes Feedback und auch in der Messung der Einstellung mit Hilfe des ASD und des GAS lässt sich eine Verbesserung nachvollziehen. Die Tatsache, dass sich dabei zumeist die Frauen verbesserten oder auch in manchen Studien von Beginn an eine positivere Einstellung einnahmen, könnte

²⁴ Palmore's Facts on Aging Quiz ist ein geriatrischer Wissenstest, der 1977 von Palmore entwickelt wurde (Palmore 1977).

auf die unterschiedliche Sozialisation von Männern und Frauen schon vor dem Beginn des Studiums zurückzuführen sein.

Andererseits könnte auch die Art der Vermittlung des Themas eher das Interesse der weiblichen Teilnehmer geweckt haben. Sollte dies der Fall sein, so ist weitere Forschungsarbeit im Hinblick auf den Einfluss des Geschlechts auf den Lernerfolg der Unterrichteten nötig.

Ein Indiz für das Vorliegen einer Geschlechterdifferenz in unterschiedlichen Fachbereichen zeigte sich im Jahr 2000 in der PISA-Studie: die Mädchen zeigten Vorsprünge im Bereich Lesekompetenz und Sprache, während die Jungen bezogen auf die mathematischen Fähigkeiten im Vorteil waren (Cornelißen 2006).

Als mögliche Konsequenz aus diesen Erkenntnissen wird in der Pädagogik statt der bisher praktizierten Koedukation nun die „reflexive Koedukation“ in der Schule eingesetzt. Die Forschung in diesem Gebiet verwendet den Begriff „gender“, der das Geschlecht als soziale Konstruktion und damit als prinzipiell veränderbar versteht. Die „reflexive Koedukation“ berücksichtigt, dass Jungen und Mädchen unterschiedlich lernen und unterschiedliche Interessen und Voraussetzungen mitbringen. Dabei wird ein zeitweiser geschlechtergetrennter Unterricht als sinnvoll betrachtet und eingesetzt, wenn die geschlechtsspezifischen Rollen- und Kompetenzzuweisungen im Unterricht zu Benachteiligungen führen (learn-line.nrw.de).

Eine mögliche Konsequenz aus den geschlechtsspezifischen Ergebnissen dieser Studie, die einen „gender bias“ zugunsten der weiblichen Unterrichteten zeigen, wäre eine mögliche Trennung von weiblichen und männlichen Kursteilnehmern für den „Instant Aging“-Teil des Kurses. Auch eine spezielle Förderung der männlichen Studierenden innerhalb des Kurses wäre vorstellbar.

In diesem Zusammenhang werden momentan „Instant Aging“-Kurse an sechs Fakultäten²⁵ durchgeführt und ausgewertet. Die Schwerpunkte dieser Auswertung werden dabei in möglichen kulturellen Unterschieden und in den Gender-Aspekten liegen.

Die durchgeführte Studie lässt als ein weiteres interessantes Ergebnis erkennen, dass sich die verbesserte Einstellung durchaus auch in der späteren Handlungsweise z.B. im Rahmen einer Anamnese zeigt. In den zuvor gelaufenen Studien war häufig eine Einstellungsänderung nachgewiesen, aber die Auswirkungen auf die Praxis waren zumeist außen vor und wurden nicht weiter untersucht. Nur in der Studie von Intrieri

²⁵Brest (Frankreich) – Göttingen (Deutschland) – Hamburg (Deutschland) – Kocaeli (Türkei) – Kreta (Griechenland) und Marmara (Türkei)

et al. war das praktische Verhalten in einem Interview nach dem Kurs abgeprüft worden, wobei dort eher auf die Art der Aussage und die Dauer des Interviews Wert gelegt wurde. Auch in diesem Zusammenhang war im Vergleich zur Kontrollgruppe ein besseres Abschneiden der Teilnehmergruppe aufgefallen (Intrieri et al. 1993). Diese Tatsache wurde allerdings nicht, wie in der jetzt durchgeführten Studie, auf einen möglichen Einfluss des Geschlechts auf das Ergebnis untersucht.

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen Laidlaw et al., die im Rahmen einer OSCE feststellten, dass die geprüften Ärztinnen in den Kommunikationsfähigkeiten signifikant besser abschnitten und patientenorientierter waren als ihre männlichen Kollegen. Sie wiesen aber deutlich darauf hin, dass gute Kommunikationsfertigkeiten nicht angeboren sind, sondern unterrichtet werden können (Laidlaw et al. 2006). Diese Tatsache sollte ein weiterer Anreiz dazu sein, die möglichen Ursachen dafür zu erforschen und sie in die Entwicklung eines geeigneten Lehrkonzeptes einfließen zu lassen.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass sich der „Instant Aging“-Kursteil in den regulären Unterricht mit relativ geringem Kosten- und Zeitaufwand integrieren ließ und einen positiven Effekt auf die Einstellung der Unterrichteten älteren Patienten gegenüber hatte. Bereits der gewählte Zeitrahmen war effektiv, eine Ausweitung, so dass jeder Studierende Zeit hat, mehr als eine Simulation selber durchzuführen oder sogar durch die Stationen zu rotieren, wäre entsprechend dem Feedback der Studierenden jedoch wünschenswert.

Die Verwendung von professionellen Alters-Simulationssets, wie sie inzwischen an den Universitäten in Heidelberg und Würzburg eingesetzt werden (Schuler et al. 2005; Universität Würzburg: SkillsLab), ist an der Georg-August-Universität Göttingen bisher noch nicht erfolgt, aber in Planung.

Auch die Entwicklung neuer Stationen, an denen noch andere Krankheiten und Einschränkungen simuliert werden, ist in Rahmen der Weiterentwicklung des Kurskonzeptes möglich. So wurde das bisherige Kurskonzept beispielsweise in einem der folgenden Semester um die Station „Pflegebedürftigkeit“ erweitert (Simmenroth-Nayda et al. 2007 b). Darüber hinaus wäre es wünschenswert, im Rahmen einer weiteren Dissertation die Studierenden eines Semesters über eine längere Zeit als nur die Dauer des Kurses zu begleiten und nach zwei oder drei Semestern einen möglichen Langzeiteffekt zu messen.

Außerdem sollte ein geeignetes deutschsprachiges Messinstrument entwickelt und validiert werden, um weitere Forschungen in diesem Gebiet zu ermöglichen. Polizzi und Steitz haben bereits einige Vorschläge für eine Verbesserung des ASD beschrieben (Polizzi and Steitz 1998): Sie fordern den Einsatz neuer Adjektive, die anders als im alten Fragebogen auch nicht mehr nach „positiv“ oder negativ“ auf eine bestimmte Seite sortiert werden sollen. Sie sollten zum einen gemischt werden und zum anderen sollte die Einstellung gegenüber einem „70-85-jährigen Mann“ und einer „70-85-jährigen Frau“ getrennt abgefragt werden. Auf eine Vermeidung des Begriffes „alt“ sollte in diesem Zusammenhang geachtet werden, um ein Wecken möglicher bestehender Vorurteile zu umgehen.

Die Erstellung und Validierung eines solchen neuen Fragebogens war in dieser Dissertation nicht zu verwirklichen. Sie bleibt dennoch ein wichtiger Forschungsbereich, der für die Erarbeitung und Auswertung eines wirksamen Lehrkonzeptes unerlässlich ist.

7 Zusammenfassung

In Zeiten des demographischen Wandels in Deutschland und der immer älter werdenden Patienten sollte der Bereich Geriatrie stärker in das Medizinstudium integriert werden, zumal mit der neuen Approbationsordnung eine zunehmende Praxisorientiertheit gewünscht wird.

Im Hinblick auf diese Tatsache wurde der Kurs „Instant Aging“ im ersten klinischen Semester im Rahmen des Moduls „Ärztliche Basisfertigkeiten und Grundkenntnisse“ mit der Hälfte des Semesters als Pilotprojekt durchgeführt und evaluiert.

Das Konzept des „Instant Aging“ besteht darin, alters- und krankheitsbedingte körperliche Defizite zu simulieren, um mit dieser Methode eine positivere Einstellung älteren Patienten gegenüber zu wecken und somit ein empathischeres Handeln des Studierenden und späteren Arztes zu erzeugen.

Simuliert wurden in vier Kleingruppen mit jeweils sechs Studierenden die Auswirkungen des Morbus Parkinson, die Halbseitenlähmung als Folge eines Schlaganfalls, die rheumatoide Arthritis und die Spätfolgen eines Diabetes mellitus. Im Anschluss an die Simulation erfolgte eine Nachbesprechung im Plenum, bei der eine Vorstellung der einzelnen Simulationen und der aufgetretenen Probleme und möglichen Lösungen durchgeführt wurde. Insgesamt dauerten die Simulation und Nachbesprechung etwa 30 Minuten und waren so gut in den bisherigen Unterricht zu integrieren. Sowohl die Kontrollgruppe als auch die teilnehmende Gruppe füllten zu Semesteranfang, das heißt vor dem „Instant Aging“-Kurs, und noch mal gegen Semesterende anonym zwei in dem Bereich der Einstellungsmessung bezüglich älterer Patienten etablierte Instrumente aus:

Den Aging Semantic Differential (ASD) und den Geriatrics Attitude Survey (GAS). Außerdem wurde in der Abschluss-OSCE eine Station zur Überprüfung der praktischen Umsetzung des Gelernten integriert, bei der eine Anamnese bei einer seh- und hörbehinderten älteren Diabetikerin zu erheben war.

In beiden verwendeten Fragebögen zeigte sich eine signifikante Verbesserung der Einstellung nur bei den Studierenden, die an dem neuen Kurs teilgenommen hatten, wobei bei einer näheren Untersuchung auffiel, dass diese im Wesentlichen auf eine positive Veränderung der weiblichen Teilnehmer zurückzuführen war.

In der OSCE fiel eine signifikant bessere Globalnote derer auf, die an dem Kurs teilgenommen hatten. Auch dieser Unterschied beruhte wiederum auf einer besseren Leistung der weiblichen Studierenden. Die Checklistenpunkte dagegen unterschieden

sich nur bei den „Instant Aging“-relevanten Punkten signifikant, wobei die Differenz ein weiteres Mal auf die weiblichen Teilnehmer zurückzuführen war.

Aus den erhobenen Ergebnissen lässt sich schlussfolgern, dass der „Instant Aging“-Unterricht die Einstellung von Studierenden älteren, chronisch kranken Patienten gegenüber verbessert, wobei vor allem die weiblichen Studierenden von dem Kurs profitieren. Außerdem geben die in der OSCE-Prüfung erzielten Punkte und Noten einen Hinweis darauf, dass darüber hinaus nach dem Kurs auch im praktischen Umgang mit älteren Patienten bessere Ergebnisse, vor allem durch die weiblichen Teilnehmer, erzielt werden.

Der „Instant Aging“-Kurs ist somit eine sinnvolle Ergänzung zum bisherigen Unterricht und in Anbetracht der immer älter werdenden Patienten ein wichtiger Schritt, um empathische und verständnisvolle Mediziner auszubilden.

8 Literaturverzeichnis

Albanese M (2000): The decline and fall of humanism in medical education. *Med Educ* 34, 596-597

Brown G, Manogue M, Rohlin M (2002): Assessing attitudes in dental education: is it worthwhile? *Br Dent J* 193, 703-707

Caccaro EF and Miles AM (1984): The attitudinal impact of training in gerontology/geriatrics in medical school. *J Am Geriatr Soc* 32, 762-768

Campos-Outcalt D, Rutala PJ, Witzke DB, Fulginiti JV (1994): Performances of underrepresented-minority students at the University of Arizona College of Medicine, 1987- 1991. *Acad Med* 69, 577-82

Cornelißen W (2006): Sind Jungen in der Schule benachteiligt?

Link: http://www.gew-nds.de/meldungen/schlechtere_leistungsbilanz.php (letzter Zugriff am 16.09.2007)

Drickamer MA, Levy B, Irwin KS, Rohrbaugh RM (2006): Perceived needs for geriatric education by medical students, internal medicine residents and faculty. *J Gen Intern Med* 21, 1-5

Eron LD (1955): Effect of medical education on medical students' attitudes. *J Med Educ* 30, 559-566

Ernst M and Shore H: Sensitizing people to the processes of aging: The inservice educator's guide, 6th printing. Center for Studies in Aging, Denton/ Texas 1978

Faulstich-Wielander H (2004): Geschlechteraspekte in der Bildung. Bundeszentrale für politische Bildung. Link: <http://www.bpb.de/files/55B5YQ.pdf> (letzter Zugriff am 31.07.2007)

Fischer T, Chenot JF, Kleiber C, Kochen MM, Simmenroth-Nayda A, Staats H, Herrmann-Lingen C (2005): Kurs "ärztliche Basisfähigkeiten" – Evaluation eines primärärztlichen Unterrichtskonzepts im Rahmen der neuen Approbationsordnung. *GMS Z Med Ausbild* 22, Doc 59

Fitzgerald JT, Wray LA, Halter JB, Williams BC, Supiano MA (2003): Relating medical students knowledge, attitudes, and experience to an interest in geriatric medicine. *Gerontologist* 43, 849-855

Gender und Schule,

Link:<http://www.genderundschule.de/iracer3/index.cfm?uuid=6DD634CDD06511D6B42C0080AD795D93&index=gender&pad=581> (letzter Zugriff am 31.07.2007)

Griffith CH and Wilson JF (2001): The loss of student idealism in the third year clinical clerkships. *Eval Health Prof* 24, 61-71

Guillemin F, Bombardier C, Beaton D (1993): Cross-cultural adaption of health-related quality of life measures: literature review an proposed guidelines. *J Clin Epidemiol* 46, 1417-1432

Harden RM (1988): What is an OSCE? *Med Teach* 10, 19-22

Harden RM, Stevenson M, Downie WW, Wilson GM (1975): Assessment of clinical competence using objective structured examinations. *BMJ* 1975,1, 447-451

Hoffman TL and Reif SD: *Into Aging: A simulation game*. Charles B Slack Inc, Thorofare/ NJ 1978

Holtzman J, Beck J und Ettinger RL (1981): Cognitive knowledge and attitudes toward the aged of dental and medical students. *Educ Gerontol* 6, 195-207

Intrieri RC, Kelly JA, Brown MM, Calstilla C (1993): Improving medical students' attitudes toward and skills with the elderly. *Gerontologist* 33, 373-378

Kafer RA, Rakowski W, Lachman M, Hickey T (1980): Aging opinion survey: a report on instrument development. *Int J Aging Hum Dev* 11, 319-333

Kojer M (2004): The old person – a trouble patient? *Wien Med Wochenschr* 154, 353-355

Laidlaw TS, Kaufman DM, MacLeod H, van Zanten S, Simpson D & Wrixon W (2006): Relationship of resident characteristics, attitudes, prior training and clinical knowledge to communication skills performance. *Med Educ* 40, 18-25

Learn-line: nrw,

Link: <http://www.learn-line.nrw.de/angebote/koedukation/basics/bas.htm> (letzter Zugriff am 01.08.2007)

Lorraine V, Allen S, Lockett A, Rutledge CM (1998): Sensitizing students to functional limitations in the elderly: an aging simulation. *Fam Med* 30, 15-18

Marte AL (1988): How does it feel to be old? Simulation game provides “Into Aging” experience. *J Contin Educ Nurs* 19, 166-168

Maxwell AJ and Sullivan N (1980): Attitudes toward the geriatric patient among family practice residents. *J Am Geriatr Soc* 28, 341-345

Mc Alpine CH, Gilhooly ML, Murray K, Lennox IM, Caird FI (1995): Medical students and geriatric medicine. *Acad Med* 70, 749-750

McVey LJ, Davis DE, Cohen HJ (1989): The “Aging Game” - an approach to education in geriatrics. *JAMA* 262, 1507-1509

Meyer-Hentschel-Institut 2007, Link: <http://www.mhmc.de/index.html> (letzter Zugriff am 30.10.2007)

National Institute on Aging: Working with your older Patient - a clinician's handbook.

Link:<http://www.nia.nih.gov/HealthInformation/Publications/WorkingwithYourOlderPatient> (letzter Zugriff am 03.11.2007)

Pacala JT, Boult C, Hepburn K (2006): Ten years' experience conducting the aging game workshop: was it worth it? J Am Geriatr Soc 54, 144-149

Palmore EB (1977): Facts on aging. A short quiz. Gerontologist 17, 315-320

Palmore EB: The facts on aging quiz (2nd edition). Springer Verlag, New York 1998

Pastalan LA and Pawlson (1985): Importance of the physical environment for older people. J Am Geriatr Soc 33, 874

Polizzi KG and Steitz JA (1998): Examining the Aging Semantic Differential: suggestions for refinement. Educ Gerontol 24, 207-223

Ragan AM and Bowen AM (2001): Improving attitudes regarding the elderly population: the effects of information and reinforcement for change. Gerontologist 4, 511-515

Riedel S, Hinz A, Schwarz R (2000): Attitude of medical students toward the handicapped. Gesundheitswesen 62, 583-588

Rose MA (1986): Sensory loss simulation use in nursing education. J Gerontol Nurs 12, 22-24

Rosencranz HA, McNevin TE (1969): A factor analysis of attitudes toward the aged. Gerontologist 9, 55-59

Schirmacher F: Das Methusalem Komplott. 17. Auflage. Karl Blessing Verlag, München 2004

Schuler M, Oster P, Auler B, Jünger J, Böker T, Möltner A (2005): Geriatrie als Querschnittsfach in der studentischen Ausbildung zum Arzt in Heidelberg. Eur J Geriatr 7, 130-139

Seidel KH, Bergmann C (1983): Entwicklung eines Fragebogens zur Messung der Einstellung gegenüber Körperbehinderten. Heilpädagog Forsch 10, 290-320

Shore H (1976): Designing a training program for understanding sensory losses in aging. Gerontologist 6, 157-165

Simmenroth-Nayda A, Fischer T, Wetzell D, Chenot JF, Kochen MM, Hermann-Lingen C, Kleiber C (2004): Praxis lernen: Medizinische Basisfähigkeiten – ein Unterrichtskonzept im Rahmen der neuen Approbationsordnung. Niedersächs Ärztebl 1, 22-24

Simmenroth-Nayda A, Chenot JF, Fischer T, Scherer M, Stanske B, Kochen MM (2007 a): Mit Laienschauspielern das ärztliche Gespräch trainieren. Dtsch Ärztebl 104, 847-852

Simmenroth-Nayda A, Gagyor I, Ahrens D, Chenot JF, Fischer T, Scherer M, Kochen MM (2007 b): „Instant Aging“ eine Unterrichts-Methode zur Verbesserung der Empathiefähigkeit von Studierenden gegenüber Älteren und chronisch Kranken. ZFA 83, 252-255

Statistisches Bundesamt 2007, Link:

<http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistiken/Bevoelkerung/VorausberechnungBevoelkerung/InteraktiveDarstellung/InteraktiveDarstellung.templateId=renderPrint.psml> (letzter Zugriff am 06.11.2007)

Steinhauer M and Brockway J: The impact of gerontological education: Knowledge and attitudes of public management students toward the elderly. In: I. Wittels & J. Hendricks (Eds.), Gerontology tomorrow: Consolidation/ expansion? Association for gerontology in higher education, Washington, DC 1981, 213-218

Striegler A (2001): Ärzte laufen mit Erbsen in den Schuhen durch die Klinik. Ärzte-Zeitung vom 04.04.2001

Supiano MA, Fitzgerald JT, Hall KE, Halter JB (2007): A vertically integrated geriatric curriculum improves medical student knowledge and clinical skills. J Am Geriatr Soc 55, 1650-1655

Turpie ID, Bloch R, Edwards M, Rangachari P, Patterson CJS, Tainsh SMM (1992): A program to sensitize students to issues of geriatric care. Acad Med 67, 304-305

Universität Würzburg: SkillsLab, Link: http://www.skills-lab.medizin.uni-wuerzburg.de/sites/03_skillslab_kurse.htm#age (letzter Zugriff am 03.10.2007)

Varkey P, Chutka DS, Lesnick TG (2006): The Aging Game: improving medical students' attitudes toward caring for the elderly. J Am Med Dir Assoc 7, 224-229

Viera AJ and Garrett JM (2005): Understanding interobserver agreement: the kappa statistic. Fam Med 37, 360-363.

Warren DL, Painter A, Rudisill J (1983): Effects of geriatric education on the attitudes of medical students. J Am Geriatr Soc 31, 435-438

Wikipedia 2007a, Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Likert-Skala> (letzter Zugriff am 03.11.2007)

Wikipedia 2007b, Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Interrater-Reliabilit%C3%A4t> (letzter Zugriff am 05.11.2007)

Wilkinson TJ, Frampton CM, Thompson-Fawcett M und Egan T (2003): Objectivity in Objective Structured Clinical Examinations: checklists are no substitute for examiner commitment. Acad Med 78, 219-223

Wilson RW and Glamser FD (1982): The impact of a gerontological intervention on osteopathic medical students. Educ Gerontol 8, 373-380

Woloschuk W, Harasym PH, Temple W (2004): Attitude change during medical school: a cohort study. *Med Educ* 38, 522-534

9 Anhang

9.1 Materialplan

- Station 1:
 - 3 Brillen
 - Vaseline
 - 1 Paket Handschuhe Größe M
 - 1 Paket Watte
 - 2 Medikamentenschachtel mit Beipackzettel
 - 2 x Saft mit Kindersicherung
- Station 2:
 - 1 Packung Erbsen
 - Leukosilk
 - Knieschiene
 - 6 x Mullbinden
 - 2 Kompressionsstrümpfe
 - 2 Medikamentenschachteln
 - 1 Paket Watte
- Station 3:
 - Theraband
 - Schwerer Rucksack
 - 1 Halskrause
 - 1 Paket Watte
- Station 4:
 - Mullbinden zum Fixieren des Armes
 - Leukosilk
 - Knieschiene
 - Wasserflasche und Plastikbecher
 - 1 Paket Watte

9.2 Handlungsanweisungen für die einzelnen Stationen

Station 1:

Diabetes mellitus Typ II (Katarakt und Polyneuropathie an den Händen):

Ziel dieser Station ist es, dass ihr lernt, euch ein wenig in einen chronisch kranken Patienten hineinzusetzen, in diesem Fall in einen Diabetiker mit Spätfolgen.

Bitte nehmt dazu die Brillen und schmiert sie mit ein wenig Vaseline ein. Packt dann etwas Watte in die Fingerspitzen der Handschuhe und zieht diese an. Dann setzt die Brillen auf. Nun bekommt ihr einen kleinen Einblick in die Situation eines Diabetikers, der einen Katarakt und eine Polyneuropathie an den Händen hat.

Aufgaben:

Nehmt die Medikamentenschachteln, versucht die Beipackzettel durchzulesen und brecht eine Tablette in zwei Teile. Dann öffnet die Medikamentenflasche. Versucht einmal, alltägliche Handlungen wie Knöpfe oder Reißverschlüsse öffnen durchzuführen.

Zusatzaufgabe:

Alle in der Gruppe sollten darüber hinaus noch Schwerhörigkeit simulieren, indem sie sich bei beiden Ohren ein wenig Watte in den äußeren Gehörgang stecken. Die Aufgabe besteht dann darin, sich mit einem Partner zu unterhalten, der wiederum mal schnell und leise und mal langsam und deutlich sprechen sollte.

Jeder in der Gruppe sollte diese Simulation einmal durchgeführt haben. Diskutiert im Anschluss schon einmal in der Kleingruppe, wie ihr euch gefühlt habt, welchen Schwierigkeiten ihr begegnet seid und welche Konsequenzen ihr als späterer Arzt ziehen solltet.

Station 2:Rheuma:

Ziel dieser Station ist es, dass ihr lernt, euch ein wenig in einen chronisch kranken Patienten hineinzusetzen, in diesem Fall in einen Rheumatiker in einem späten Stadium.

Bitte nehmt dazu einige Erbsen, die ihr in eure Schuhe legt. Dann bandagiert eure Knie mit Verbandsmaterial und umwickelt eure Fingergelenke mit dem weißen Pflaster (Leukosilk) so, dass die Beweglichkeit eingeschränkt ist. Nun bekommt ihr einen kleinen Einblick in die Situation eines Rheumatikers.

Aufgaben:

Nehmt die Medikamentenschachteln und brecht eine Tablette in zwei Teile. Dann öffnet die Medikamentenflasche. Lauft mit den Erbsen in den Schuhen in dem Raum umher. Versucht einmal, alltägliche Handlungen wie Knöpfe oder Reißverschlüsse öffnen durchzuführen oder die Kompressionsstrümpfe anzuziehen.

Zusatzaufgabe:

Alle in der Gruppe sollten darüber hinaus noch Schwerhörigkeit simulieren, indem sie sich bei beiden Ohren ein wenig Watte in den äußeren Gehörgang stecken. Die Aufgabe besteht dann darin, sich mit einem Partner zu unterhalten, der wiederum mal schnell und leise und mal langsam und deutlich sprechen sollte.

Jeder in der Gruppe sollte diese Simulation einmal durchgeführt haben. Diskutiert im Anschluss schon einmal in der Kleingruppe, wie ihr euch gefühlt habt, welchen Schwierigkeiten ihr begegnet seid und welche Konsequenzen ihr als späterer Arzt ziehen solltet.

Station 3:Morbus Parkinson:

Ziel dieser Station ist es, dass ihr lernt, euch ein wenig in einen chronisch kranken Patienten hineinzusetzen, in diesem Fall in einen Patienten mit Morbus Parkinson. Bitte nehmt dazu das Gummiband und bindet eure Beine auf Höhe der Knöchel zusammen, so dass ihr nur noch Schritte von ca. 30 cm machen könnt. Dann legt das Halskissen um euren Hals und fixiert es so, dass die Bewegungsfreiheit eurer Halswirbelsäule eingeschränkt ist. Zum Schluss setzt ihr euch den schweren Rucksack verkehrt herum, d.h. auf dem Bauch, auf.

Aufgabe:

Bewegt euch in dieser Simulation viel, versucht Treppen zu steigen, Türen aufzumachen, etwas vom Boden aufzuheben und ähnliches. Passt dabei aber auf, damit ihr euch nicht verletzt!

Zusatzaufgabe:

Alle in der Gruppe sollten darüber hinaus noch Schwerhörigkeit simulieren, indem sie sich bei beiden Ohren ein wenig Watte in den äußeren Gehörgang stecken. Die Aufgabe besteht dann darin, sich mit einem Partner zu unterhalten, der wiederum mal schnell und leise und mal langsam und deutlich sprechen sollte.

Jeder in der Gruppe sollte diese Simulation einmal durchgeführt haben. Diskutiert im Anschluss schon einmal in der Kleingruppe, wie ihr euch gefühlt habt, welchen Schwierigkeiten ihr begegnet seid und welche Konsequenzen ihr als späterer Arzt ziehen solltet.

Station 4:Halbseitenlähmung als Schlaganfallfolge:

Ziel dieser Station ist es, dass ihr lernt, euch ein wenig in einen chronisch kranken Patienten hineinzusetzen, in diesem Fall in einen Patienten, der nach einem Schlaganfall halbseitig gelähmt ist.

Bitte nehmt dazu Verbandmaterial und bindet einen Arm (bei Rechtshändern den rechten und bei Linkshändern den linken) an eurem Körper fest, so dass ihr ihn nicht mehr aktiv gebrauchen könnt. Dann schient das Knie derselben Seite, so dass auch dieses nicht mehr so leicht einzusetzen ist.

Aufgabe:

Lauft herum, versucht Treppen zu steigen, euch einen Pullover an- bzw. auszuziehen. Passt dabei aber auf, damit ihr euch nicht verletzt!

Öffnet dann noch die Wasserflasche schenkt Wasser in einen Becher ein und verschließt die Flasche anschließend wieder.

Zusatzaufgabe:

Alle in der Gruppe sollten darüber hinaus noch Schwerhörigkeit simulieren, indem sie sich bei beiden Ohren ein wenig Watte in den äußeren Gehörgang stecken. Die Aufgabe besteht dann darin, sich mit einem Partner zu unterhalten, der wiederum mal schnell und leise und mal langsam und deutlich sprechen sollte.

Jeder in der Gruppe sollte diese Simulation einmal durchgeführt haben. Diskutiert im Anschluss schon einmal in der Kleingruppe, wie ihr euch gefühlt habt, welchen Schwierigkeiten ihr begegnet seid und welche Konsequenzen ihr als späterer Arzt ziehen solltet.

9.3 Dozentenhandout für den neuen Baustein „Zwei“

Zeiteinteilung:

Uhrzeit	Thema	Dauer
13:15-13:20	Anwesenheitskontrolle	5 min.
13:20-13:25	Einführung in die Anamneseübung	5 min.
13:25-13:30	Aufteilung in Gruppen und Räume	5 min.
13:30-14:15	Anamneseübung	45 min.
14:15-14:25	Raumwechsel und Umbau	10 min.
14:25-14:30	Einführung ins Thema „Instant Aging“	5 min.
14:30-15:00	Simulation und Kleingruppendiskussion	30 min.
15:00-15:15	Pause	15 min.
15:15-15:30	Diskussion im Plenum, Vorstellung der Lernziele	15 min.
15:30-16:20	Übung von praktischen Fertigkeiten (Blutzucker messen, subkutan spritzen)	50 min.
16:20-16:25	Ausfüllen eines Feedbackbogens	5 min.

Insgesamt vier Stationen pro Raum:

1. Diabetes mellitus Typ II (Katarakt und Polyneuropathie an den Händen) und Schwerhörigkeit:

- Material: 3 Brillen, Vaseline, 1 Paket Handschuhe Größe M, 1 Paket Watte, 2 Medikamentenschachteln mit Beipackzettel, 2 x Saft mit Kindersicherung
- Aufgaben: Brillen mit ein wenig Vaseline einschmieren, Watte in die Fingerspitzen der Handschuhe stecken und anziehen, Brillen aufsetzen, etwas Watte in die Ohren stecken
- => Beipackzettel lesen, Tabletten teilen, Saft öffnen, Knöpfe und Reißverschlüsse öffnen, sich unterhalten

2. Rheuma und Schwerhörigkeit:

- Material: 1 Packung Erbsen, Leukosilk, Knieschiene, 6 x Mullbinden, 2 x Kompressionsstrümpfe, 2 Medikamentenschachteln, 1 Paket Watte
- Aufgaben: Erbsen in die Schuhe legen, Knie mit Schiene und Verbandsmaterial umwickeln, Fingergelenke mit dem weißen Pflaster (Leukosilk) tapen, etwas Watte in die Ohren stecken
=> Tablette zerteilen, Medikamentenflasche öffnen, mit Erbsen in den Schuhen im Raum umherlaufen, Knöpfe oder Reißverschlüsse öffnen, Kompressionsstrümpfe anziehen

3. Morbus Parkinson und Schwerhörigkeit:

- Material: 1 Theraband, 1 schwerer Rucksack, 1 Halskrause, 1 Paket Watte
- Aufgaben: mit dem Gummiband die Knöchel zusammenbinden (Schrittgröße ca. 30 cm), Bewegungsfreiheit durch Halskissen um den Hals einschränken, den schweren Rucksack auf dem Bauch aufsetzen, etwas Watte in die Ohren stecken
=> viel bewegen, Treppen steigen, Türen aufmachen, etwas vom Boden aufheben, sich unterhalten.

4. Halbseitenlähmung als Schlaganfallfolge:

- Material: 5 Mullbinden, 1 Rolle Leukosilk, 1 Knieschiene, 1 Wasserflasche und 6 Plastikbecher, 1 Paket Watte
- Aufgaben: mit Verbandmaterial einen Arm am Körper festbinden, ein Knie schienen, etwas Watte in die Ohren stecken
⇒ herumlaufen, Treppen steigen, Pullover an- bzw. ausziehen, Wasserflasche öffnen, Wasser in einen Becher einschenken die Flasche verschließen, sich unterhalten.

Praktische Lernziele:

- Bei Schwerhörigkeit:
 - langsam und deutlich sprechen und nicht lauter
 - nicht in hohe Tonlage verfallen
 - Pat. direkt angucken, so dass dieser das Gesicht und damit den Mund und den Gesichtsausdruck sieht und deuten kann
 - Leise Umgebung für ein Gespräch
 - Wichtiges aufschreiben
- Bei Sehproblemen:
 - Gute Beleuchtung
 - Pat. sollte Sehhilfe tragen
 - Handgeschriebenes deutlich und groß genug schreiben
- Keine Fachwörter verwenden bzw. diese immer erklären
- Durch Nachfragen klären, wie viel der Pat. über seine KH weiß und darauf aufbauen
- Zwischendurch immer wieder durch Fragen an den Pat. klären, ob er alles richtig verstanden hat
- Medikamente/ Verordnungen:
 - Sich als Arzt die Frage stellen, ob die Umsetzung der Medikamentenverordnung realisierbar ist für den Patienten und dessen Tagesablauf berücksichtigen und soweit möglich einbeziehen => Med.-Plan einfach halten
 - Zweck der Medikamente und Dosierung erklären (tägl. Medikation gegen Bedarfs-Medikation)
 - Bei Verordnungen darauf achten, dass der Patient auch z.B. die Kompressionsstrümpfe anziehen kann (sonst Anziehhilfen verordnen...)
 - Kann der Patient alles lesen, was man ihm aufträgt (Beipackzettel, Gebrauchsanweisungen, Medikamentenzettel, ...) => deutlich schreiben...

- Respekt im Umgang mit älteren Patienten bewahren:
 - Formale Ansprache des Pat.: Siezen
 - Sich selbst und die eigene Position vorstellen
 - Die Patienten nicht hetzen, auch wenn es ein wenig länger dauert (Pat. könnte sich unverstanden fühlen)

Psychosoziale Lernziele:

- Sich in die Situation des Patienten hineinfühlen und später dann entsprechend einfühlsam handeln
- Lernen, die Bedeutung der Krankheit für den Pat. zu erkennen:
 - Ziel ist nicht das Heilen der KH, sondern eine gute Lebensqualität des Pat.
 - Ggf. auf Selbsthilfegruppen oder sonstige Hilfe aufmerksam machen
- Lernen, soziale Ressourcen des Pat. auszumachen und zu nutzen
 - Gibt es jemanden, der sich kümmert? Ist derjenige auch in der Lage dazu? Benötigt er Hilfe?

9.4 Bewertung des Kursteiles „Instant Aging“

1.) Wie hat dir der Kursteil gefallen?

2.) Was würdest du ändern?

3.) Wie hoch schätzt du die Relevanz dieses Kursteiles für deine spätere ärztliche Tätigkeit ein?

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5
sehr wichtig				unwichtig

Deine Begründung:

4.) Deine Gesamtnote für den Kursteil (Schulnoten):

<input type="checkbox"/>					
1	2	3	4	5	6

9.5 Rolle für die Simulationspatientinnen

Frau Gerda Müller

70 Jahre alt, berentet

Ehemalige Lehrerin an einer Grundschule

Verwitwet (Mann vor drei Monaten verstorben), zwei erwachsene Kinder, die beide in einer anderen Stadt wohnen.

Ein Enkelkind (ein Junge), den Sie allerdings selten sehen.

Vorerkrankungen

Sie waren niemals richtig krank. Seit acht Jahren haben Sie Diabetes („Altersdiabetes“). Etwas schwerhörig sind Sie auch, was Sie dem Studierenden aber nur durch Nachfragen wie „Wie bitte?“ oder: „Können sie das noch mal wiederholen?“ zeigen.

Familienanamnese:

Ihre Mutter hatte auch Diabetes. Ansonsten wissen Sie nichts von schweren Krankheiten.

Psychosoziale Anamnese:

Sie haben früher gern gearbeitet, führen jetzt aber auch ohne den Beruf ein ausgefülltes Leben. Etwas traurig macht Sie, dass Sie zuletzt nicht mehr so viel wie früher basteln können, da Ihre „Hände nicht mehr so mitmachen“. Sie leben alleine in Ihrer Wohnung. Ihr Mann ist vor einem Jahr verstorben, was Sie aber recht gut verkraftet haben. Sie kommen zu Hause gut alleine zurecht, kochen und versorgen sich selbst. Ein Nachbar hilft Ihnen beim Einkaufen, wenn zum Beispiel Getränkekisten gebraucht werden. Die Kinder können nicht helfen, da sie zu weit weg wohnen.

Momentane Situation:

Sie sind eigentlich nur zur Blutzucker-Kontrolle in die Praxis gekommen. Die Sprechstundenhilfe hat Sie allerdings doch zum Arzt ins Sprechzimmer geschickt, nachdem der gemessene Wert zu hoch war.

Momentan fühlen Sie sich gesund, bis auf **folgende Einschränkungen:**

Sie können den Medikamentenzettel, den ihr eigentlicher Hausarzt Ihnen geschrieben hat, nicht gut lesen. Auf Nachfrage der Studierenden zeigen Sie den Medikamentenzettel, der schwer lesbar, klein und handgeschrieben ist. Ihre Tabletten, die sie gegen

den hohen Blutdruck und die Zuckerkrankheit nehmen, können Sie nicht mehr zerteilen. Früher hat sich Ihr Mann um solche Dinge gekümmert, aber heute müssen Sie das allein machen. Dabei gibt es zwei Probleme: Das Tastempfinden in den Fingern ist nicht mehr so gut und außerdem können Sie zunehmend schlechter sehen. Beim Augenarzt waren Sie länger nicht mehr. Das alles ist Ihnen allerdings etwas unangenehm und Sie geben Ihre Probleme eher zögerlich und erst auf Nachfrage der Studierenden zu.

Lernziel:

Die Studierenden sollen Ihre Sehstörung und Ihre Schwerhörigkeit erkennen und sich Ihnen gegenüber entsprechend verhalten. Darüber hinaus sollen sie Ihre Probleme mit den Medikamenten erfragen und die Ursachen dafür finden (Ihr vermindertes Tastempfinden in den Fingern und Ihre Sehprobleme). Im besten Fall machen die Studierenden Vorschläge, wie Ihnen geholfen werden kann (Änderung der Tabletten-Dosis, Hörgerät, Hilfe durch Gemeindeschwester oder ähnliches) - bieten Sie keine Ideen von sich aus an!

9.6 Checkliste

Georg-August-Universität Göttingen • Stiftung Öffentlichen Rechts
Bereich Humanmedizin • Universitätsklinikum • Medizinische Fakultät



OSCE Bogen

Abteilung: **Allgemeinmedizin**

Semester: **WS 05/06**

Station: **Diabetes**

Modul: **1.1**

Matrikelnummer:

Zuname:

Vorname:

Aufkleber hier

Rater	Runde
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>
0	<input type="checkbox"/>

- | | Gut | Mittel | Schlecht |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Kommunikation mit dem Simulationspatienten: | | | |
| - Begrüßung und Vorstellung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Klare Struktur erkennbar, verständlicher Ausdruck | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Keine Fachwörter | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Guter Patientenkontakt (Empathie/Körpersprache) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Sehprobleme: | Trifft zu | Trifft nicht zu | |
| - Fragt nach Sehstörung/Erkennt die Sehstörung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| - Fragt nach, ob Patient Medikamentenzettel lesen kann | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| - Fragt nach Problemen beim Zerteilen der Tabletten | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| - Fragt nach Ursachen der Probleme beim Zerteilen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| - Fragt nach letztem Augenarztbesuch | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 3. Sensibilitätsstörung: | | | |
| - Fragt nach Sensibilitätsproblemen der Finger | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 4. Hörstörung: | | | |
| - Fragt nach Hörstörung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| - Spricht langsam und deutlich | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| - Spricht ausreichend laut | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| - Hält Blickkontakt beim Sprechen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| - Versichert sich, dass der Patient alles verstanden hat | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 5. Soziale Ressourcen/Sozialanamnese: | | | |
| - Fragt nach Familienstand | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| - Fragt nach Wohnsituation | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| - Fragt nach Kindern/Wo wohnen sie? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| - Fragt nach Hilfe durch Freunde/Nachbarn | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 6. Diabetesspezifische Fragen: | | | |
| - Erkennt den <u>zu hohen</u> Nüchtern-Blutzucker-Wert | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 7. Medikamentenanamnese: | | | |
| - Fragt nach aktueller Medikamenteneinnahme | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| - Lässt sich den Medikamentenzettel zeigen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| - Fragt nach, wer sich um die Medikamente kümmert | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 8. Konsequenzen: | Gut | Mittel | Schlecht |
| - Zieht mögliche Konsequenzen (neue Dosierung, soziale Ressourcen nutzen, neuer Medikamentenzettel, Pflegedienst, etc.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Globaler Eindruck

1 2 3 4 5

Die Leistung des Studierenden war

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

9.7 Aging Semantic Differential

Bitte ausfüllen:

Dein Geschlecht: weiblich männlich Dein Alter: _____
 Deine medizinische Vorbildung: _____
 Heutiges Datum: _____ Deine Gruppe (zum Bsp. B1A): _____
 Geburtsdatum der Mutter: _____

In der Tabelle befindet sich eine Reihe von gegensätzlichen Adjektiven verbunden mit einer Skala. Bitte bewerten sie jedes Adjektiv separat, indem sie ein Kreuz an die Stelle setzen, die für **alte Patienten** ihrer Meinung nach am besten zutrifft. Versuchen sie nicht, sich zu erinnern wie sie vorherige ähnliche Paare angekreuzt haben. Ihr erster Eindruck bzw. ihr erstes Gefühl ist gefragt.

Punkte	← Trifft mehr zu →							
	1	2	3	4	5	6	7	
Fortschrittlich								Altmodisch
Beständig								Unbeständig
Unabhängig								Abhängig
Reich								Arm
Selbstlos								Selbstsüchtig
Produktiv								Unproduktiv
Fleißig								Faul
Sicher								Unsicher
Stark								Schwach
Gesund								Ungesund
Aktiv								Passiv
Hübsch								Hässlich
Kooperativ								Unkooperativ
Optimistisch								Pessimistisch
Zufrieden								Unzufrieden
Erwartungsvoll								Resigniert/ gleichgültig
Flexibel								Unflexibel
Hoffnungsvoll								Deprimiert
Organisiert								Desorganisiert
Fröhlich								Traurig
Freundlich								Unfreundlich
Ordentlich								Unordentlich
Gutgläubig								Argwöhnisch
Selbstständig								Abhängig
Liberal								Konservativ
Tolerant								Intolerant
Angenehm								Unangenehm
Durchschnittlich								Exzentrisch
Aggressiv								Defensiv
Aufregend								Langweilig
Entschlossen								Unentschlossen

9.8 Teil C des Geriatrics Attitude Survey

Versorgung alter Patienten:

	Stimme absolut zu.	Stimme zu.	Stimme nicht zu.	Stimme absolut nicht zu.
Alte Patienten sind nicht fähig, die Behandlungspläne einzuhalten.	1	2	3	4
In meiner Praxis möchte ich mich lieber um junge Patienten als um alte Patienten kümmern.	1	2	3	4
Die Behandlung von alten Patienten ist zu zeitraubend.	1	2	3	4
Alte Patienten sind besser in Pflegeheimen aufgehoben.	1	2	3	4
Meine alten Patienten zu verstehen, ist für mich als Person und als Arzt wertvoll.	4	3	2	1
Es ist anstrengend und glanzlos, sich um chronisch kranke alte Patienten zu kümmern.	1	2	3	4
Die Behandlung von alten Patienten ist hoffnungslos; sie arbeiten mit „Maschinen, die abgenutzt sind“.	1	2	3	4
Ich werde alte Patienten in meiner Praxis willkommen heißen.	4	3	2	1

Danksagung

Danken möchte ich Herrn Prof. Dr. med. Michael M. Kochen, MPH, FRCGP, für die Überlassung des Dissertationsthemas und Herrn Dr. Thomas Fischer für die engagierte und stets motivierende Betreuung.

Ein weiterer Dank gilt Dr. Birger Kolb, Facharzt für Allgemeinmedizin und Lehrbeauftragter der Universität Göttingen, für seine Vorschläge zur Umsetzung der Simulation. Darüber hinaus danke ich der Abteilung „Medizinische Informatik“ für die Unterstützung bei der Auswertung der Checklisten und der Abteilung „Medizinische Statistik“ für die statistische Beratung.

Lebenslauf

Am 12. August 1980 wurde ich, Barbara Koytek, als drittes Kind von Gerhard Koytek, Facharzt für Allgemeinmedizin und Internist, und Bärbel Koytek, geborene Machens, Hausfrau, in Hildesheim geboren.

Von 1987 bis 1991 besuchte ich die Grundschule Ochtersum und anschließend die Marienschule Hildesheim, wo ich im Sommer 2000 mein Abitur machte.

Von Oktober 2000 bis September 2001 betreute ich als Au Pair Zwillinge in Mooresville, North Carolina, und begann im Anschluss im Wintersemester 2001/2002 mein Studium an der Georg-August-Universität Göttingen.

Dort bestand ich die Ärztliche Vorprüfung im Herbst 2001 mit der Note gut. Ich absolvierte mein praktisches Jahr von August bis Dezember 2006 am St. Bernward-Krankenhaus in Hildesheim (Innere Medizin) und von Dezember 2006 bis Juli 2007 am Städtischen Klinikum in Lüneburg (Pädiatrie und Chirurgie).

Momentan bereite ich mich auf den Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung im April 2008 vor.

Vom Sommersemester 2004 bis zum Wintersemester 2005/2006 habe ich als studentische Hilfskraft der Abteilung „Allgemeinmedizin“ im Kurs „Ärztliche Basisfertigkeiten und Grundkenntnisse“ im ersten klinischen Semester gearbeitet.

Seit dem Wintersemester 2004/2005 arbeite ich an meiner Dissertation mit dem Thema „Instant Aging – Ein neues Kurskonzept für den allgemeinmedizinischen Unterricht“ in der Abteilung Allgemeinmedizin der Universität Göttingen.