Universitätsklinik Ulm
Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. med. Harald Gündel

Umsetzung, Akzeptanz und Effekte einer videobasierten Hausarbeit im Fach Ärztliche Gesprächsführung und Sozialkompetenz mit dem Tool „AnnotateVideo.plus“

Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Medizin
der Medizinischen Fakultät der Universität Ulm

Janina Gnädig
Offenburg

2021

Amtierender Dekan: Prof. Dr. Thomas Wirth

1. Berichterstatter: Prof. Dr. phil. Jörn von Wietersheim.

2. Berichterstatter: Prof. Dr. phil. Ute Ziegenhain

Tag der Promotion: 22.07.2022

INHALTSVERZEICHNIS

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS III

1. EINLEITUNG 1

1.1 Gesprächsführungsunterricht in der Medizin 1

1.2 OSCE 3

1.3 Hintergrund: Das Konzept von Prüfungen nach Miller 4

1.4 „Ärztliche Gesprächsführung und Sozialkompetenz“ an der Universität Ulm 5

1.5 Das Programm „AnnotateVideo.plus“ 6

1.6 Zielsetzung – Hypothesen und Fragestellungen 7

2. MATERIAL UND METHODEN 9

2.1 Studiendesign und Stichprobenbeschreibung 9

2.2 Studienablauf 9

2.3 Messinstrumente 13

2.4 Weiterentwicklung des Programms „AnnotateVideo.plus“ 19

2.5 Datenerfassung und statistische Auswertung 21

3. ERGEBNIS 23

3.1 Struktur der Stichprobe 23

3.2 Auswertung der Fragebögen 25

3.3 Überprüfung der Hypothesen und Beantwortung der Fragestellungen 52

4 DISKUSSION 55

4.1 Diskussion von Stichprobe und Methodik 55

4.2 Diskussion der Ergebnisse 58

4.3 Wie beurteilten die Studierenden und Dozierenden die Arbeit mit AnnotateVideo.plus? – Diskussion der ersten Fragestellung 62

4.4 Wie waren die Erfahrungen der Studierenden, Dozierenden und Verantwortlichen mit der neuen Form des Leistungsnachweises? – Diskussion der zweiten Fragestellung 66

4.5 Sollte AnnotateVideo.plus weiterhin im Gesprächsführungskurs der Universität Ulm eingesetzt werden? 69

5. ZUSAMMENFASSUNG 75

6 . LITERATURVERZEICHNIS 77

7. TABELLENVERZEICHNIS 82

8. ABBILDUNGSVERZEICHNIS 84

9. ANHANG 86

DANKSAGUNG **112**

LEBENSLAUF **113**

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AnVio-Studie	AnnotateVideo.plus-Studie (diese Studie)
BKI	Basler Kommunikations-Inventar
et al.	und andere
GFK	Kurs der ärztlichen Gesprächsführung und Sozialkompetenz
GT	Gesprächstermin
Int.	Interventionsgruppe
Kont.	Kontrollgruppe
m	männlich
M	Mittelwert der Summenwerte
max.	maximal
min.	minimal
MW	Mittelwert
mzp	Messzeitpunkt
n	Anzahl
n.s.	nicht signifikant
n_{doz}	Anzahl Dozierende gesamt
$n_{doz.int}$	Anzahl Dozierende der Interventionsgruppe
$n_{doz.kont}$	Anzahl Dozierende der Kontrollgruppe
n_{ges}	Anzahl Teilnehmende gesamt
n_{int}	Anzahl Teilnehmende in der Interventionsgruppe
n_{kont}	Anzahl Teilnehmende in der Kontrollgruppe
OSCE	objective structured clinical examination
p	Signifikanzniveau
SD	Standardabweichung
SP	Schauspielpatienten
VK	Vorklinik
w	weiblich
WS	Wintersemester

1. Einleitung

Kaum eine andere Fähigkeit wird allen Medizinerinnen und Medizinern fächerübergreifend so häufig abverlangt wie die Kommunikationsfähigkeit (Kappauf, 2004), sowohl im Umgang mit Patienten[1], mit Angehörigen, im Team mit ärztlichen Kollegen als auch den Mitarbeitenden der Pflege. Im nationalen kompetenzbasierten Lernzielkatalog wird diesem Thema daher immer mehr Aufmerksamkeit geschenkt (MFT Medizinischer Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland e.V., 2015).
Ziel dieser Arbeit ist die Einführung und die Evaluierung einer neuen Methode des Leistungsnachweises im Fach „Ärztliche Gesprächsführung und Sozialkompetenz" der Universität Ulm. Es soll ein Beitrag zur Forschung und Weiterentwicklung in der Lehre von angehenden Medizinerinnen und Medizinern im wichtigen Bereich der Kommunikation geleistet werden.

1.1 Gesprächsführungsunterricht in der Medizin

Die Rolle des Arztes als Kommunikator ist in Deutschland im nationalen kompetenzbasierten Lernzielkatalog definiert (MFT Medizinischer Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland e.V., 2015). Ebenso ist die kommunikative Kompetenz in nahezu allen Reform-Curricula verankert (Albanese et al., 2010; J. R. Frank & Danoff, 2007; Hargie et al., 2010; Kiessling et al., 2010; Rubin & Franchi-Christopher, 2002; Swing, 2007). Dies verdeutlicht den hohen Stellenwert, den die Fähigkeit der guten Kommunikation in der Ausbildung angehender Mediziner hat.
Eine gute Kommunikation kann sich positiv auf die Therapietreue der Patienten, wie auch auf das physische und psychische Outcome auswirken (MA Stewart, 1995; Moira Stewart et al., 1999). Ebenso ist es für die Ausübung des ärztlichen Berufes eine strukturierte Anamnese erheben, Informationsvermittlung und strukturierte Gesprächsführung notwendig (Langewitz, 2012). Hierzu konnte Aspegren (1999) zeigen, dass kommunikative und empathische Fähigkeiten erlernbar sind. Ebenso lasse sich die Technik der patientenzentrierten Kommunikation erfolgreich an

[1] Im Sinne einer besseren Lesbarkeit wurde in der vorliegenden Arbeit bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Wörtern die männliche Form verwendet, insofern keine neutrale Form gebraucht werden konnte. Es sind in jedem Fall jedoch Menschen jeglicher Geschlechtsidentifikation gleichberechtigt angesprochen.

Studierende vermitteln (Berkhof et al., 2011). Auch bei Cherry et al. (2012) ist zu finden, dass es möglich ist, die emotionale Intelligenz von Studierenden zu verbessern und diese dann in Gesprächen mit simulierten Patienten abzubilden. Daher sollte dem Unterricht in der Gesprächsführung ein großes Maß an Aufmerksamkeit gewidmet werden.

1.1.2 Schauspielpatienten

Im Kurs „Ärztliche Gesprächsführung und Sozialkompetenz“ der Universität Ulm werden Schauspielpatienten zum Erlernen und Verbessern zuvor theoretisch gelehrter Gesprächstechniken eingesetzt. Schauspielpatienten werden auch standardisierte Patienten (SP) genannt. Es sind Schauspieler, die eine zuvor ausgearbeitete Rolle als Patient einüben und diese anhand spezieller Anweisungen zu Verhaltensweisen und angepasst an die Performance des gesprächsführenden Studierenden darstellen. So soll eine natürliche Reaktion eines Patienten auf unterschiedliche Gesprächsweisen und Situationen simuliert werden.
Über den Nutzen von Schauspielpatienten im Gesprächsführungsunterricht wurden einige Studien durchgeführt. Studierenden bewerten Kurse mit Schauspielpatienten sehr gut (Cleland et al., 2009; Nikendei et al., 2011), besonders gut sollen dabei praktische Skills, wie zum Beispiel das Überbringen schlechter Nachrichten, geübt werden können (Barrows, 1993). Ebenso ist es durch die Standardisierung der Situation für Lehrende und Lernende eine gute Übungsumgebung (Barrows, 1993). Dies bedingt eine hohe Planungssicherheit für die Lehrenden und gewährleistet eine gute Vergleichbarkeit der Studierenden untereinander (Barrows, 1993; Cleland et al., 2009). Unterbrechungen, Wiederholungen und direktes Feedback sind in diesen Situationen möglich (Barrows, 1993), was in einer Lernumgebung sehr sinnvoll ist. Ein Setting mit einem Schauspielpatient gibt den Studierenden die Möglichkeit, sich selbst zu erproben. Dies wäre mit echten Patienten unter Umständen völlig unangebracht (Cleland et al., 2009). Die Rollenspiele werden von den Studierenden als realistisch empfunden und bieten großes Potential für das Training kommunikativer Kompetenzen (Kneebone et al., 2002). Nach Cleland (2009) ist bei einer Prüfung mit Schauspielpatienten die Reliabilität und Validität gegeben.

1.1.3 Nutzen von Videoaufnahmen und Videofeedback

Es gibt gute Möglichkeiten, Videoaufnahmen in den Gesprächsführungsunterricht zu integrieren (Hammoud et al., 2012). Vor allem die Studierenden mögen diese Methode, auch wenn sie zu Beginn oft unsicher sind und sich sogar unbehaglich in der Situation fühlen (Nilsen & Baerheim, 2005). In anderen Studien gab die Mehrheit der Teilnehmenden an, die Selbstbeobachtung könne ihre klinischen Fertigkeiten, wie die verbalen und non-verbalen Kommunikationsfähigkeiten verbessern (Fukkink et al., 2011; Paul et al., 1998).
Wiederholt belegt worden ist ebenso, dass eine Videoaufnahme in Kombination mit einem verbalen Feedback dem verbalen Feedback alleine überlegen ist (Hammoud et al., 2012; Ozcakar et al., 2009; Paul et al., 1998).
Studierende nehmen die Methode der Videoaufnahme gut an (Nilsen & Baerheim, 2005) und begrüßen es, ihre eigene Leistung sehen zu können. Das erhaltene Feedback über ihr Verhalten im Gespräch, ihre Körpersprache und ihr Wissen ist für sie so überprüfbar. Außerdem bietet eine Videoaufnahme die Möglichkeit, Erfahrungen untereinander auszutauschen (Beckman & Frankel, 1994). Die Videoaufnahme ist ein wichtiger Teil der systematischen Ausbildung in der Gesprächsführung (Zick et al., 2007).

1.2 OSCE

Die OSCE (objective structured clinical examination) ist eine mündlich-praktische Prüfung für Medizinstudierende. Die Prüfung besteht in der Regel aus mehreren kurzen Stationen, an denen die Studierenden Fragen beantworten und Skills, wie beispielsweise das Auskultieren eines Thorax oder die Abdomenuntersuchung demonstrieren sollen. Viele Quellen bestätigen hier eine gute Prüfungsmöglichkeit gerade von praktischen Fähigkeiten (Alinier, 2003; George et al., 2012; Hochberg et al., 2010; Newble, 2004). Die Prüfungsform erfährt ebenso eine hohe Akzeptanz durch die Studierenden (Alinier, 2003; El-Nemer, 2009; Omari & Shawagfa, 2010).
Da die OSCE aktuell den Goldstandart für eine gute Prüfung darstellt, sollte eine neue Prüfungsform mit dieser verglichen werden. Gerade in der Lehre und Prüfung der ärztlichen Gesprächsführung ist eine OSCE jedoch schwer umsetzbar. Ein

zentrales Problem ist hier, dass das gewünschtes Verhalten im Gespräch durch die Studierenden auswendig gelernt werden könnte (Newble, 2004). Ebenso problematisch ist, dass die Beziehungsgestaltung in einer gespielten Situation auf Grundlage des empathischen Einfühlens ineinander erschwert wird (Wear & Varley, 2008).
Die Arzt-Patienten-Kommunikation ist allerdings eine Kompetenz, die sich im Handeln zeigt und nicht im theoretischen Wissen (Rider et al., 2006). Daher ist es nicht möglich, dies im klassischen Multiple-Choice-Verfahren abzuprüfen (Langewitz, 2012). Es soll in dieser Arbeit beleuchtet werden, ob „AnnotateVideo.plus“ dazu beitragen kann, die Schwierigkeiten bei der Prüfung kommunikativer Kompetenzen zu reduzieren.

1.3 Hintergrund: Das Konzept von Prüfungen nach Miller

Nach dem Konzept von Miller (1990) zu Prüfungen in der Medizinischen Ausbildung, kann eine Prüfung Kompetenzen auf unterschiedlichen Ebenen abfragen. Die niedrigste Ebene ist „**Knows**“. Sie prüft lediglich Wissen ab, zum Beispiel in Form von Multiple-Choice-Tests. Die nächste Stufe ist „**Knows how**“, diese prüft das Handlungswissen von Studierenden theoretisch ab. Danach folgt „**Shows how**“, auf dieser Stufe kann der Prüfling zeigen, was er kann. Allerdings noch nicht in einer realen klinischen Situation, sondern in einem geschützten Rahmen, wie zum Beispiel einer OSCE oder dem Gespräch im Gesprächsführungsunterricht. Die höchste Stufe, die eine Prüfung erreichen kann ist „**Does**“. Hier ist der Prüfling in einer echten Arzt-Patienten-Situation und wird dabei bewertet.
Je höher die erreichte Stufe nach Miller, desto intensiver wird das Handlungswissen der Prüflinge überprüft. Die neue Art des Leistungsnachweises mit „AnnotateVideo.plus“ sollte eine möglichst hohe Stufe erreichen können.

1.4 „Ärztliche Gesprächsführung und Sozialkompetenz“ an der Universität Ulm

Der Gesprächsführungskurs ist Teil des Pflichtkurrikulums für Medizinstudierende an der Universität Ulm. Er soll es den Studierenden ermöglichen, in geschützter Umgebung und mit Schauspielpatienten die verschiedenen Techniken der Gesprächsführung zu erlernen und zu üben. Leider ist es aus organisatorischen Gründen nicht umsetzbar jedem Studierenden einer Seminargruppe ein eigenes Gespräch zu ermöglichen. Daher bilden immer zwei Studierende ein Team. Ein Mitglied des Teams führt das Gespräch, das Andere fungiert als Beobachter. Jede Unterrichtsstunde werden in der Seminargruppe zwei Gespräche geführt. Nach dem Gespräch erhält der Gesprächsführende zunächst Feedback des Schauspielpatienten über dessen Emotionen während des gemeinsamen Gesprächs. Als erster in der Gruppe gibt dann der Beobachter des Zweier-Teams Feedback zum Gesprächsverlauf, zur Haltung, zur Empathie und zu den angewendeten Gesprächstechniken des Gesprächsführenden. Anschließend erhält der jeweilige Gesprächsführenden von allen anderen Teilnehmenden der Gruppe sowie dem Dozierenden oder Tutor ein Feedback.

Bisher war dann als Leistungsnachweis eine mehrseitige Hausarbeit zu erbringen, die Zweier-Teams gaben zusammen jeweils eine Arbeit ab. Ein Teil dieser Arbeit bestand aus der Reflexion des Gesprächs aus Sicht des Gesprächsführenden. Der andere Teil aus der Reflexion aus Sicht des Beobachters. Ein Leitfaden als Hilfestellung wurde auf Moodle (Lernplattform der Universität) bereit gestellt. Ein wichtiger Bestandteil dieser Hausarbeit war das Paraphrasieren einer kurzen Passage aus dem Gespräch und die genaue Analyse dieser Passage. Um dies zu ermöglichen, wurde den Teams der Studierenden ihr Video online über einen Link zur Verfügung gestellt, so dass sie es sich zuhause beliebig oft ansehen und dann verschriftlichen konnten.

1.5 Das Programm „AnnotateVideo.plus“

„AnnotateVideo.plus“ ist ein browser-basiertes Programm, mit dessen Hilfe die Nutzer online Videos ansehen und direkt kommentieren können. Entwickelt wurde das Programm von Christof Daetwyler MD vom Drexel University College of Medicine, Pennsylvania, USA. An der Drexel University wird das Programm schon seit einiger Zeit in der Ausbildung von Medizinstudierenden und Studierenden anderer Fachrichtungen erfolgreich genutzt. Zu erreichen ist die Seite unter https://annotatevideo.azurewebsites.net/ (Daetwyler, 2020).
Die Innovation von „AnnotateVideo.plus“ besteht in der besonderen Kommentarfunktion (so genannter „ComprehensionScorer-Modus“). Die Kommentare werden nicht wie bei anderen bekannten Videoplattformen unter das Video gesetzt, sondern direkt an der entsprechenden Stelle im Video platziert. So ist ein besseres Arbeiten mit der im Video dargestellten Situation möglich. Ist das Video vollständig bearbeitet und die Kommentare gespeichert, werden dann beim erneuten Abspielen die gesetzten Kommentare an der entsprechenden Stelle hervorgehoben. Gerade im Unterricht der Gesprächsführung ist solch eine Funktion sehr hilfreich. Sie ermöglicht den Studierenden und Dozierenden eine präzise Reflexion und ein individuelles Feedback zu den wichtigen Stellen eines jeden Gespräches, wie es im Kurs direkt in der Situation oft nicht möglich ist.

Die Plattform ist so angelegt, dass man eigene Videos per YouTube anzeigen lassen oder über einen URL-MP4-Link integrieren kann. In dieser Studie ist der Speicherort der Videos die Moodle-Plattform auf dem Universitätsserver. Die Videos bleiben bei der Arbeit mit „AnnotateViedeo.plus“ immer auf dem ursprünglichen Server gespeichert und werden lediglich über einen Link in die Webseite integriert und wiedergegeben. So ist gewährleistet, dass die sensiblen Video-Daten auf dem sicheren Server gespeichert bleiben und vor Missbrauch geschützt sind. Von der Webseite „AnnotateVideo.plus“ werden lediglich die Kommentare und Annotationen gespeichert. Auch die Bewertung der Studierenden durch die Dozierenden erfolgt außerhalb des Programmes, so dass keine Studienleistungen außerhalb des universitären Rahmens ins Internet gelangen.
Organisatorisch hilfreich ist weiterhin die Möglichkeit der Kleingruppenzuteilung bei „AnnotateVideo.plus“. Die realen Gruppen des Kurses können hier online

abgebildet werden. Ebenso gibt es die Möglichkeit, Administratoren besondere Rechte einzuräumen, zum Beispiel Gruppen zu erstellen oder Teilnehmer zu entfernen, sodass ein differenziertes Arbeiten möglich ist.
„AnnotateVideo.plus“ hat noch viele weitere Funktionen. Es können unter anderem ganz leicht kurze Lehrvideos mit integrierten Fragen und Videokommentare mit der Bild-in-Bild-Funktion erstellt werden. Außerdem ist es möglich, eingepflegte Textbausteine (wie zum Beispiel Gesprächstechniken, Inhaltsangaben oder Ähnliches) zu vorher festgelegten Abschnitten des Videos richtig zuordnen zu lassen.
Für diese Studie wurden allerdings lediglich die spezifische Kommentarfunktion und die Möglichkeit der Gruppenbildung genutzt.

1.6 Zielsetzung – Hypothesen und Fragestellungen

Das Ziel dieser Arbeit ist der Vergleich zweier Leistungsnachweise im Kurs „Ärztliche Gesprächsführung und Sozialkompetenz“ im Propädeutikum des Medizinstudiums an der Universität Ulm. Verglichen wird der herkömmliche Leistungsnachweis in Form einer schriftlichen Hausarbeit mit dem experimentellen Leistungsnachweis durch das Programm „AnnotateVideo.plus“ im Comprehension Scorer-Modus.

Daraus ergeben sich folgende Hypothesen:

Hypothese 1: *Die Studierenden beurteilen den neuen Leistungsnachweis mit „AnnotateVideo.plus“ besser als den herkömmlichen Leistungsnachweis (Hausarbeit).*

Hypothese 2: *Die Studierenden evaluieren den Kurs mit „AnnotateVideo.plus“ als Leistungsnachweis am Ende besser.*

Hypothese 3: *Die Studierenden der beiden Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich des Lernerfolges über die Zeit des Kurses.*

Außerdem sollen zusätzlich folgende Fragestellungen beantwortet werden:

Fragestellung 1: *Wie beurteilen die Studierenden und Dozierenden die Arbeit mit „AnnotateVideo.plus“?*

Fragestellung 2: *Wie waren die Erfahrungen der Studierenden, Dozierenden und Verantwortlichen mit der neuen Form des Leistungsnachweises?*

2. Material und Methoden

2.1 Studiendesign und Stichprobenbeschreibung

Das vorliegende Projekt ist eine kontrollierte Interventionsstudie mit zwei Messzeitpunkten (mzp 1= erster Kurstermin, mzp 2= letzter Kurstermin).
Die Teilnehmer waren Medizinstudenten der Universität Ulm im Propädeutikumssemester (7. Semester), die am Kurs „Ärztliche Gesprächsführung und Sozialkompetenz“ (GFK) teilnahmen, sowie deren Dozenten und Tutoren. Dieser Kurs findet jedes Semester statt und ist Teil des Pflichtcurriculums für angehende Medizinerinnen und Mediziner. Im Wintersemester sind die Kurse in drei Etappen über jeweils fünf Wochen mit je vier Gruppen vorgesehen. In den insgesamt zwölf Gruppen sind jeweils maximal 20 Teilnehmende angemeldet, von denen jeder die Möglichkeit hatte, an der Studie teilzunehmen. Es gab keine Ausschlusskriterien.
Das Studiendesign wurde der Ethikkommission der Universität Ulm vorgelegt. Mit Schreiben vom 06.07.2018 wurde mitgeteilt, dass für dieses Lehrprojekt kein spezieller Ethikantrag erforderlich ist.
Insgesamt konnten wir von 234 Anmeldungen zum Kurs n_{ges} = 234 Teilnehmer (100%) sowie n_{doz} = 12 Dozenten (100%) gewinnen.

2.2 Studienablauf

Da sich alle Studierenden der Medizinischen Fakultät vor Beginn des Semesters für alle ihre Kurse auf der Plattform „Corona“ zentral anmelden mussten, stand die Gruppeneinteilung des GFK im Vorfeld schon fest.
Die Teilnehmenden wurden dann anhand dieser Anmeldung einer Kontrollgruppe (Kursgruppen 1-4) und einer Interventionsgruppe (Kursgruppen 5-12) zugeteilt. Insgesamt beinhaltete die Kontrollgruppe n_{kont} = 80 (34 %) Teilnehmer und die Interventionsgruppe n_{int} = 154 (66%) Teilnehmer. Jede der zwölf Kursgruppen bekam einen Dozierenden und ein Tutor zugeteilt, wobei die Dozierenden jeweils einen Kurses betreuten (insgesamt zwölf Dozierende), die Tutoren jedoch drei Kurse nacheinander (insgesamt vier Tutoren). Dozierender und je ein Tutor bildeten

ein Tandem bei der Durchführung des Kurses. Für die Bewertung aller Leistungsnachweise waren jedoch ausschließlich die Dozenten zuständig.

Zu Beginn jedes Kurses wurden die Studierenden von Ihren Dozenten und den Verantwortlichen ausführlich über den Ablauf und den Zweck der Studie aufgeklärt. Selbstverständlich hatte jeder Studierende die Möglichkeit, die Teilnahme ohne Angabe von Gründen abzulehnen und den Kurs regulär zu absolvieren.

Alle teilnehmenden Studierenden erhielten an ihrem jeweiligen ersten Kurstag die Teilnahmeinformation mit Einverständniserklärung und Datenschutzerklärung. Diese mussten unterschrieben zurückgegeben werden. Eine Kopie wurde online auf der Plattform Moodle bereitgestellt. Diese Plattform wird von Lehrenden der Universität Ulm genutzt, um den Studierenden Informationen und Lernmaterial zur Verfügung zu stellen. Auch für dieses Projekt wurde die bestehende Infrastruktur genutzt, um die Teilnehmenden auf einfachem Wege zu informieren.
Zusätzlich zur Teilnahmeinformation erhielten die Studierenden am ersten Kurstag einige Fragebögen, die sie vor Beginn des eigentlichen Unterrichts ausfüllten (Prä-Erhebung).

Fragebögen der Prä-Erhebung (Anhang 9):

- Fragebogen zu soziodemographischen Daten
- Fragebogen zur Basiserhebung (Prä-Messung) der aktuellen Kenntnisse und Fertigkeiten, die im Kurs vermittelt werden sollen
- Fragebogen über die Sicherheit in schwierigen Gesprächssituationen (Prä-Messung)
- Basler Kommunikations-Inventar (Grundmodul A)

An den Kurstagen zwei bis vier jeder Kursrunde wurden Gespräche mit Simulationspatienten geführt und per Videokamera aufgezeichnet. Je Gespräch bildete sich ein Team von zwei Studierenden, ein Gesprächsführer und ein Beobachter.
Die Kontrollgruppe erhielt ihr Video wie gewohnt direkt von einem Klinikmitarbeiter. Dieser lud die Gesprächsvideos auf die Lernplattform Moodle und stellte den einzelnen Teilnehmern ihr persönliches Video per Mail und Link zur Verfügung. Mit

Hilfe dieses Videos erstellten die Studierenden nach einem vorgegebenen Schema, wie in den Semestern zuvor, eine Hausarbeit. Hierzu musste ein Teil des Videos transkribiert und anschließend ausführlich kommentiert werden.
Bei der Interventionsgruppe mussten die Gesprächsvideos zunächst von der Plattform Moolde in das Programm „AnnotateVideo.plus“ integriert und in den Prüfungsmodus überführt werden. Am Ende dieses Vorgangs wurde ein Link generiert, der den entsprechenden Studierenden per Mail zur Verfügung gestellt wurde.
Die Aufgabe der Studierenden der Interventionsgruppe bestand zunächst in der einmaligen Registrierung bei „AnnotateVideo.plus“, der Einarbeitung in das Programm, dem Sichten des Beispielvideos (freiwillig) und dem Kommentieren ihres Videos anhand einer bestimmten Aufgabenstellung. Zur Unterstützung und zum leichteren Arbeiten mit „AnnotateVideo.plus“ wurde den Studierenden auf Moodle detaillierte Anleitungen zur Verfügung gestellt.
Die Frist zur Leistungserbringen endete bei der Kontroll- sowie der Interventionsgruppe mit dem letzten Kurstermin.

Am Ende des letzten Kurstages (Termin fünf) füllten alle teilnehmenden Studierenden erneut einige Fragebögen aus (Post-Erhebung) (Anhang 10):

- Fragebogen über aktuelle Kenntnisse und Fertigkeiten (Post-Messung)
- Fragebogen über die Sicherheit in schwierigen Gesprächssituationen (Post-Messung)
- Fragebogen zur Beurteilung des Leistungsnachweises
- Fragebogen zur Einschätzung der Lehre im Gesprächsführungskurs
- Basler Kommunikations-Inventar (Grundmodul B)

Außerdem sollten die Teilnehmer der Interventionsgruppe zusätzlich einen Fragebogen zur Einschätzung des Programms „AnnotateVideo.plus“ (Anhang 11) bearbeiten.

Um die Fragebögen mit zwei Messzeitpunkten miteinander vergleichen zu können, musste jeder Teilnehmer auf der ersten Seite der gehefteten Fragebögen seinen persönlichen Code erstellen. Leider gab es auf Grund der Anzahl der Studenten und der wenigen Parameter des Codes einige Doppelungen. Durch zusätzliche

Angaben auf dem Deckblatt (wie Gruppennummer und Datum) war jedoch eine eindeutige Zuordnung in allen Fällen möglich. Für die Dateneingabe wurden die Codes entsprechend abgeändert, was auf den Fragebögen vermerkt wurde. So ist eine spätere Zuordnung von Datensatz und Fragebogen weiterhin möglich.

Da die Dozierenden der Interventionsgruppe vorher keine Erfahrungen mit „AnnotateVideo.plus“ gemacht hatten, wurde für sie ebenfalls eine detaillierte Anleitung auf Moodle bereit gestellt. Nach der einmaligen Registrierung als Administrator ihrer Gruppe hatte nun jeder Dozierende die Möglichkeit, eine Liste mit allen Videos der teilnehmenden Studierenden aufzurufen. Durch Auswählen eines Studierenden konnten dessen Video und Kommentare online eingesehen werden.
Die Bewertung der einzelnen Studierenden und die Beurteilung „bestanden“ oder „nicht bestanden“ erfolgte in üblicher Form auf den analogen Teilnehmerlisten des Studiendekanats und die Ergebnisse wurden über den üblichen Dienstweg rückgemeldet.
Die Dozierenden bekamen am letzten Kurstermin ebenfalls einen Fragebogen über die Erfahrungen mit der Bewertung der Studierenden ausgehändigt (Anhang 12 und 13), in welchem deren Einschätzung zum jeweiligen Leistungsnachweis erfasst wurde.
Da die Tutoren mit dem Leistungsnachweis nicht in Berührung kamen, mussten sie keine Fragebögen bearbeiten.

Es wurden über das gesamte Projekt 468 Fragebögen an die Teilnehmenden ausgeteilt und 464 Fragebögen eingesammelt und ausgewertet, das entspricht einer Rücklaufquote von 99 %. Von den zwölf ausgeteilten Fragebögen der Dozierenden konnten zwölf wieder eingesammelt und ausgewertet werden (100%).

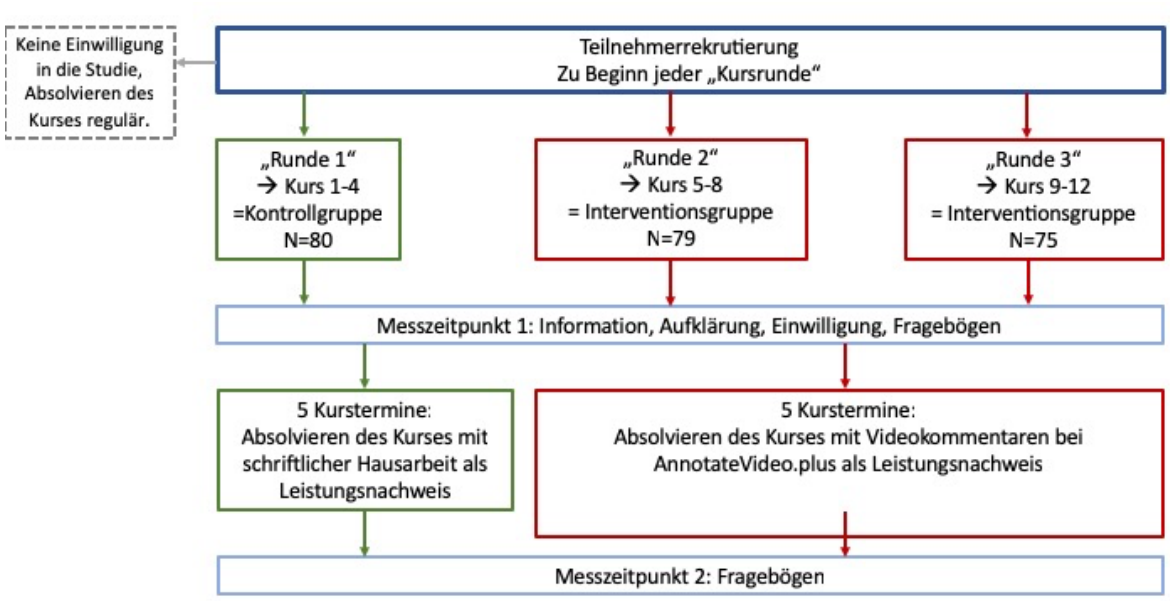


Abbildung 1: Schematischer Ablauf der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

2.3 Messinstrumente

2.3.1 Fragebogen zu soziodemographischen Daten

Persönliche Informationen wie Alter und Geschlecht, Semester und Vorerfahrungen wurden abgefragt um die Struktur der Stichprobe analysieren zu können und die Vergleichbarkeit der Gruppen zu beurteilen.

2.3.2 Fragebogen über aktuelle Kenntnisse und Fertigkeiten

Dieser selbst erstellte Fragebogen war aufgeteilt in einen allgemeinen und einen spezifischen Abschnitt.

Der Allgemeine Abschnitt war angelehnt an das Konzept der universitätsweiten Lehrveranstaltungsevaluation (Dresel et al., 2006). Mit dieser werden alle Lehrveranstaltungen der medizinischen Fakultät anhand übergreifender Kriterien evaluiert.

Im Fragebogen dieser Studie fragten die fünf Items nach der allgemeinen Zufriedenheit mit dem Seminar, zum Beispiel danach, ob sich „der Besuch der Veranstaltung lohne“ oder ob die Studierenden das Seminar „gerne besuchten“. Diese Items konnten von den Teilnehmenden mit Hilfe einer Likert-Skala von 1= „stimme voll zu“ bis 5 = „stimme nicht“ zu bewertet werden. Dieser Teil des Fragebogens wurde ausschließlich zum zweiten Messzeitpunkt bearbeitet. Zur Signifikanzanalyse wurde aus jedem Fragebogen ein Summenwert gebildet und der durchschnittliche Mittelwert dieser Summenwerte beider Gruppen miteinander verglichen. Ein niedriger Summenwert steht für eine hohe Zufriedenheit mit dem Gelernten. Eine detaillierte Auswertung der einzelnen Items befindet sich im Anhang (Anhang 1). In die Auswertung wurden nur Bögen eingebunden, bei welchen maximal ein Item nicht bearbeitet wurde. Dieser fehlende Wert wurde durch den durchschnittlichen Wert aller anderen Antworten des entsprechenden Fragebogens ersetzt.

Der spezifische Abschnitt wiederum war angelehnt an die definierten Lernziele des Gesprächsführungskurses, beispielsweise das Wissen über den Stellenwert der Arzt-Patienten-Beziehung, die Sicherheit in der Kommunikation mit Patienten oder das Wissen über Gesprächstechniken. Hier waren zwölf Items zu bearbeiten, von den die Studierenden auf einer Likert-Skala mit Werten von 1 = „Stimme voll zu“ bis 5 = „Stimme nicht zu“ bewerten konnten. Dieser Teil des Fragebogens kam sowohl in der Prä- als auch in der Post-Erhebung zum Einsatz, um eine Veränderung in der subjektiven Einschätzung der Studierenden in Bezug auf die im Kurs vermittelten Inhalte feststellen zu können. Zur Signifikanzanalyse wurden auch hier die Summenwerte der Fragebögen gebildet und die Mittelwerte der Summenwerte beider Gruppen miteinander verglichen. Ein niedriger Summenwert zeigt hohes Vorwissen an.

2.3.3 Fragebogen über die Sicherheit in schwierigen Gesprächssituationen

Dieser Fragebogen wurde von Professor Wolf Langewitz zur Messung der Lerneffekte des Gesprächsführungskurses der Universität Basel entwickelt. Leider liegen hierüber keine Vergleichsdaten vor.

In der AnVio-Studie war vorgesehen, eine Prä- und ein Posterhebung durchzuführen um die Einschätzung der Studierenden in den einzelnen Items vor und nach dem Kurs zu vergleichen.
Die Studierenden wurden im Fragebogen in kurzen Texten mit Problemsituationen konfrontiert, die in einem Arzt-Patientengespräch auftauchen können. In den Kategorien „Struktur geben“, „Umgang mit Emotionen“, „Information vermitteln“ und „Informationen erhalten“ wurden insgesamt sieben Situationen geschildert. Die Studierenden konnten auf einer Likert-Skala auswählen, ob sie sich in dieser Situation von 1 = „vollkommen unsicher“ bis 5 = „vollkommen sicher“ fühlen würden. Zur Signifikanzanalyse wurden Summenwerte der einzelnen Fragebögen gebildet und die Mittelwerte dieser Summenwerte beider Gruppen miteinander verglichen. Es konnte ein bester Wert von 35 und ein schlechtester Wert von sieben erreicht werden. Ein hoher Summenwert zeigt hier subjektive Sicherheit in Problemsituationen an.

2.3.4 Fragebogen zur Beurteilung des Leistungsnachweises

Angelehnt an die allgemein gültigen Gütekriterien einer Prüfung (Beem, 2018) wurde dieser Fragebogen ebenfalls selbst entworfen. In den Items eins bis vier wurden vor allem Fragen nach der Gültigkeit gestellt, etwa ob die Studierenden im Kurs gut auf den Leistungsnachweis vorbereitet wurden oder ob der Leistungsnachweis zum Lernerfolg beigetragen hat. Außerdem wurden die Studierenden nach der benötigten Zeit (Item fünf und sechs), der technischen Umsetzung (Item sieben), nach dem Anspruch des Leistungsnachweises (Item acht und neun) und dem Spaß bei der Arbeit (Item zehn) gefragt. Bewertet wurden die einzelnen Items erneut mit Hilfe einer Likert-Skala von 1 = „stimme voll zu“ bis 5 = „stimme nicht zu“.

2.3.5 Fragebogen zur Einschätzung der Lehre im Gesprächsführungskurs

Auch dieser selbst entworfene Fragebogen ist angelehnt an das Konzept Universitätsweite Lehrveranstaltungsevaluation (Dresel et al., 2006). Dort werden wichtige Kriterien genannt, die eine Vorlesung erfüllen soll, um von Teilnehmenden als zufriedenstellend bewertet zu werden. Für unsere Unterrichtsform (Seminar) mussten daher einige der Punkte angepasst werden.

Wie in den voran gegangenen Fragebögen, hatten die Studierenden die Möglichkeit, ihre Meinung zu jedem Item auf einer Likert-Skala von 1 = „stimme voll zu“ bis 5 = „stimme nicht zu“ festzuhalten.

Item eins prüfte die Nachbereitungszeit, Item zwei das Vorwissen der Studierenden. Dahinter steckt das Ziel eines jeden Unterrichts, die Lernenden einerseits nicht zu überfordern (mit zu viel Nachbereitungszeit oder einem Thema, das zu komplex ist, um mit dem Vorwissen der Teilnehmenden bearbeitet werden zu können), aber andererseits auch nicht zu unterfordern und das Interesse am Unterricht so zu schmälern.

Die Items drei bis fünf fragten die Meinung der Studierenden zur Struktur des Kurses ab. Dies ist ein sehr wichtiger Punkt zur Bewertung eines Unterrichts. Da der GFK aber ein Seminar und keine Vorlesung ist, hängt der Ablauf des Unterrichts auch stark von den Teilnehmenden, deren Disziplin und Mitarbeit und weniger von der Organisation des Kursleiters ab. Daher wurde die Gewichtung etwas reduziert.

Item 6 fragte nach der Verständlichkeit des Unterrichts (konnten die Studierenden den Erklärungen gut folgen). Auch dies ist ein essentieller Teil eines jeden Unterrichts. Allerdings ist der Kern des GFK die Gespräche und die Feedbackrunden und weniger ein ausführlicher Vortrag des Lehrenden. Daher wurde auch dieser Punkt weniger stark berücksichtig. Die nächsten beiden Items (sieben und acht) fragten nach dem Engagement des Lehrenden, Item neun hatte das soziale Klima in der Gruppe zum Thema, was in der Unterrichtsform Seminar natürlich einen großen Stellenwert hat. Nach Medien und Material wurde in Item zehn bis zwölf gefragt. Zu diesem Thema gab es drei Items, was zunächst überproportioniert erscheint. Da dies aber ein zentrales Thema dieser Studie ist, wurde ein besonderes Augenmerk auf diesen Teil der Evaluation gelegt. Item 13 und 14 fragten nach der Organisation und den allgemeinen Anforderungen im Kurs.

Zur Signifikanzanalyse wurden aus den einzelnen Fragebögen Summenwerte gebildet und die Mittelwerte dieser Summenwerte der beiden Gruppen (Kontrolle und Intervention) miteinander verglichen. Der minimal mögliche (beste) Summenwert war 14, der maximal mögliche (schlechteste) Wert war 70. Eine detaillierte Auswertung der einzelnen Items befindet sich im Anhang (Anhang 2).
In diesem Fragebogen wurde je Fall maximal eine fehlende Antwort toleriert. Der fehlende Wert wurde durch den Durchschnitt aller anderen Antworten des Fragebogens dieses Studierenden ersetzt.

2.3.6 Fragebogen zur Einschätzung des Programms „AnnotateVideo.plus“

Dieser selbst erstellte Fragebogen umfasste subjektive Kriterien im Umgang mit unbekannten neuen Medien, Internetseiten und Programmen. Da hier in Bezug auf „AnnotateVideo.plus“ noch keinerlei Daten oder anderweitige Ergebnisse vorlagen, ist er angelehnt an persönliche Erfahrungen mit den ersten Schritten bei „AnnotateVideo.plus“. Die Studierenden hatten die Möglichkeit, das Programm nach vorgegebenen Kriterien zu bewerten. Wichtige Items waren beispielsweise das Design, die Benutzerfreundlichkeit und die reibungslose Funktion des Programms. Die Bewertung erfolge wieder in einer fünf-stufigen Likert-Skala (1 = „stimme voll zu“ bis 5 = „stimme nicht zu“). Ein niedriger Punktwert entspricht also einer guten Bewertung. Außerdem hatten die Studierenden die Möglichkeit, in zwei Kommentarfeldern Positives so wie Negatives zu „AnnotateVideo.plus“ frei zu formulieren.

2.3.7 Basler Kommunikations-Inventar (BKI)

Dieser Fragebogen, entworfen von Professor Wolf Langewitz, wurde in der Studie „Evaluation of a train-the-trainer (TtT) program to improve patient-centred communication (PCC) in treating patients with adherence problems in a rural hospital in Tansania” (Erb et al., 2017) verwendet. In der genannten Studie wurden Ärzte in Tansania einige Tage in einem Workshop über patientenzentrierte Gesprächsführung unterrichtet. Um ihren Erfolg zu messen, wurde der BKI

verwendet. Vor dem Workshop füllten die Teilnehmenden den ersten Teil (Modul A) des BKI aus und nach dem Workshop den zweiten Teil (Modul B). So sollte festgestellt werden, ob sich die kommunikativen Fähigkeiten durch den Workshop verändert hatten. Bei der genannten Studie bestand der BKI aus jeweils insgesamt fünf Patientenfällen, wobei die Teilnehmenden des Workshops in zwei Fällen jeweils fünf Antwortmöglichkeiten vorgegeben hatten und anhand von Punktwerten von null bis vier festhalten sollten, wie wahrscheinlich sie diese Antworten dem Patienten in dieser Situation geben würden. Bewertet wurde in folgenden Abstufungen:

0 = Ich würde diese Antwort auf gar keinen Fall geben.
1 = Ich kann mir nicht vorstellen, dieses Antwort selber zu geben.
2 = Ich kann mir eher nicht vorstellen, diese Antwort selber zu geben.
3 = Ich kann mir gut vorstellen, diese Antwort selber zu geben.
4 = Ich kann mir sehr gut vorstellen, diese Antwort selber zu geben.

In drei anderen Fällen konnten die Teilnehmer mit Freitext antworten. Die Patientenfälle unterschieden sich in der Prä- und Posterhebung. Der BKI konnte in der Studie zeigen, dass sich das Kommunikationsverhalten der Teilnehmenden nach dem Workshop in einigen Kategorien geändert hatte.
Für unsere Zwecke haben wir lediglich die beiden Fälle mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten aus dem BKI verwendet.
Anhand eines Expertenrating durch drei Lehrende der ärztlichen Gesprächsführung wurden die am meisten erwünschte (Antwort mit den meisten Punkten im entsprechenden Fall) und die am wenigsten erwünschte Antwort (Antwort mit den wenigsten Punkten im entsprechenden Fall) ermittelt. Zur Beurteilung des Bogens wurde von jedem Teilnehmenden die Differenz der eigenen Antwort zu diesen Idealwerten bestimmt. Je größer die Differenz, desto schlechter war das Ergebnis des entsprechenden Studierenden in diesem Fragebogen.

2.3.8 Dozentenfragebogen

Von diesem selbst erstellten Dozentenfragebogen gab es zwei Versionen. Die Dozierenden der Kontrollgruppe erhielten einen allgemeinen Fragebogen mit Items, die die Praktikabilität der Bewertung der Hausarbeit als Leistungsnachweis zum Thema hatten. Kriterien waren beispielsweise die Übersichtlichkeit und die Vergleichbarkeit unter den Studenten. Ein wichtiges Kriterium war auch der Zeitaufwand pro Prüfling.
Die Dozierenden der Interventionsgruppe erhielten ebenfalls diesen allgemeinen Teil zur Bewertung des Leistungsnachweises, um die Einschätzung der Dozierenden beider Gruppen miteinander vergleichen zu können. Allerdings sollten diese zusätzlich einen speziellen Teil zum Programm „AnnotateVideo.plus“ ausfüllen, ähnlich dem Fragebogen der Studierenden über die Einschätzung des Programms. Wichtige Kriterien waren hier erneut das Design, die Übersicht und Benutzerfreundlichkeit. Auch die Dozierenden hatten die Möglichkeit, sowohl positive als auch negativer Aspekte von „AnnotateVideo.plus“ frei zu formulieren. Die Bewertung der übrigen Items erfolgte mit Hilfe eine Likert-Skala von 1 = „stimme voll zu“ bis 5 = „stimme nicht zu“. Ein niedriger Punktwert bedeutet eine gute Einschätzung.

2.4 Weiterentwicklung des Programms „AnnotateVideo.plus“

Die grundsätzlichen Funktionen von „AnnotateVideo.plus“ waren durch den Entwickler und Programmierer vorgegeben. Für die Studie wurde eine Auswahl zur Nutzung einiger spezifischer Funktionen, wie die direkte Kommentierung im Video und der Möglichkeit des Erstellens von Kleingruppen, getroffen. Viele andere Optionen blieben ungenutzt (siehe 1.5).
Zu Beginn des Projekt mussten noch einige organisatorische Hürden genommen werden. Vor allem auf den Datenschutz wurde ein besonderes Augenmerk gelegt. Eine einwandfreie Lösung für die Sicherheit der sensiblen Video-Daten der Teilnehmenden war zunächst nicht gegeben. Ursprünglich war „AnnotateVideo.plus“ entworfen worden, um darin YouTube-Links einzubetten und wiederzugeben. So wurde das Programm zuvor in den USA genutzt. Eine andere,

sichere Plattform zum Hochladen und Speichern der Videos war für uns die Plattform Moodle, die einen unieigenen Server nutzt. Hier konnten die Videos sicher gespeichert und über einen URL-mp4-Link in „AnnotateVideo.plus“ eingebettet werden. Hierzu mussten den Verantwortlichen allerdings zunächst die entsprechenden Rechte auf Moodle eingeräumt werden. Außerdem musste sichergestellt sein, dass genügend Speicherplatz für alle Videos eines Semesters vorhanden ist. Dies konnte erfolgreich gelöst werden.

Auch die Speicherung der Prüfungsergebnisse war zunächst ein Problem. Bearbeitungsdaten eines Semester konnten im System verbleiben, allerdings war absehbar, dass sie danach gelöscht werden müssen, um im nächsten Semester das Speichern neuer Daten zu ermöglichen. Nach Gesprächen mit den Verantwortlichen der Universität wurde eine Ausnahme gewährt, so dass bei Bestehen des Scheines für diesen Kurs die entsprechende Prüfungsleistung gelöscht werden durfte.

Ein weiteres technisches Problem bestand darin, dass die einzelnen Videos auf „AnnotateVideo.plus“ nur abgespielt werden konnten, wenn der Nutzer gleichzeitig in einem anderen Browserfenster bei Moodle angemeldet war. Dies ist zwar sehr umständlich, lies sich aber für diese Studie technisch nicht anders lösen. Da jeder Studierende und Dozierende über einen eigenen Moodle-Zugang verfügte, war dies kein Hindernis für die Durchführung der Studie.

Außerdem gab es vereinzelt Probleme mit gewissen Internet-Browsern, die das Programm nicht richtig darstellen oder einige Funktionen nicht korrekt wiedergeben konnten. Es wurde die Empfehlung zu Nutzung des Firefox-Browsers ausgesprochen.

Da AnnotateVideo.plus am College of Medicine der Drexel-University in Philadelphia entworfen und programmiert wurde, gab es mit der deutschen Schreibweise und Zeichensetzung einige Probleme, was erst nach Beginn der Studie bei den ersten Bearbeitungsversuchen der Teilnehmenden zum Vorschein kam. Zum Beispiel war es durch das Programm nicht gestattet, Umlaute im Passwort zu verwenden. Dies führte zu einigen Problemen bei der erstmaligen Registrierung der Studierenden. Außerdem waren die deutschen Anführungszeichen durch das Programm gesperrt. Wurde ein solches verwendet, konnte der Kommentar nicht gespeichert werden. Dies wurde allerdings durch das Programm nicht angezeigt sondern viel erst nach der Abgabe des Versuches auf.

Dadurch, dass die Studierenden keine Einsicht auf ihre abgegebenen Arbeiten hatten, konnten sie diesen Fehler nicht selbst entdecken. Auch die Verantwortlichen fanden den Fehler zunächst nicht, so dass eine Empfehlung an die Studierenden heraus gegeben wurde, die Kommentare zusätzlich in einem externen Dokument zu sichern. Nach einiger Zeit wurde der Fehler jedoch entdeckt und die Programmierung entsprechend geändert.
Auch die Zeitbegrenzung von 20 Minuten durch das Programm stellte sich als zu knapp heraus. Viele Studierende wurden vor Beendigung ihrer Arbeit automatisch von „AnnotateVideo.plus“ ausgeloggt. Da ein Zwischenspeichern der Ergebnisse nicht möglich war, war die bis dahin geleistete Arbeit verloren. Dies konnte jedoch schnell behoben werden.
Nach der ersten Kursrunde der Interventionsgruppe waren alle gravierenden Probleme gelöst und eine aktualisierte Anleitung mit Hinweisen auf weiterhin bestehende Fehlerquellen und deren Vermeidung auf Moodle einsehbar.

2.5 Datenerfassung und statistische Auswertung

Die erhobenen Daten wurden mit Microsoft Excel erfasst und mit dem Programm SPSS (Version 25) ausgewertet.

Durch die Anwendung deskriptiver Statistik wurden die relativen und absoluten Häufigkeiten, Mittelwerte und die Standartabweichungen, sowie Extremwerte bestimmt.

Mehrere Items der Fragebögen wurden zu Summenscores zusammengefasst. Zur Überprüfung der internen Konsistenzen wurde Cronbach-Alpha berechnet. Dieser Wert wird bei der jeweiligen Auswertung mitgeteilt.
Mit Hilfe des Kolmogorow-Smirnow-Test wurden die Ergebnisse der einzelnen Fragebögen auf Normalverteilung getestet, um die Anwendung parametrischer Tests rechtfertigen zu können.
Die Normalverteilung war bei einigen der Variablen nicht gegeben. Auf Grund der ausreichenden Stichprobengröße wurden die Daten jedoch als approximativ normalverteilt definiert (Eid et al., 2017) und parametrische Auswertungsverfahren

verwendet. Zum Einsatz kamen t-Tests und Varianzanalysen bei quasi-metrischen Variablen und U-Tests bei rangskalierten Variablen. Das Signifikanzniveau wurde auf $p < 0,05$ festgesetzt. Es fand eine Reihe paralleler Tests zum Vergleich der beiden Gruppen statt. Auf eine Adjustierung des Alpha-Fehlers wurde jedoch verzichtet. Insofern hat die Studie explorativen Charakter.

3. Ergebnis

Zunächst wird die Stichprobe analysiert, danach folgt die Auswertung der einzelnen Fragebögen und die Ergebnisse der Kontroll- und Interventionsgruppe werden gemäß der Fragestellungen miteinander verglichen. Die Darstellung der Bewertung des Programms „AnnotateVideo.plus“ der Studierenden und Dozierenden erfolgt am Ende des Kapitels.

3.1 Struktur der Stichprobe

Insgesamt nahmen n_{ges} = 234 Studierende an der Studie teil. Die Stichprobe teilte sich auf in eine Kontrollgruppe mit n_{kont} = 80 (34,2%) Teilnehmenden und eine Interventionsgruppe mit n_{int}= 154 (65,8%) Teilnehmenden.
In der folgenden Tabelle sind die Merkmale der Teilnehmenden in der Kontroll- und der Interventionsgruppe einander gegenüber gestellt.

Tabelle 1: Vergleich relevanter Merkmale der Teilnehmenden in der Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

n: Anzahl
w: weiblich
p: Signifikanz (Chi-Quadrat)
m: männlich

		Intervention n=154		**Kontrolle n=80**		**p**
		n	**%**	**n**	**%**	
Geschlecht	w	91	59,1	56	70,0	n.s.
	m	63	49,9	23	29,1	
Fachsemester	7	151	98,7	72	90,0	< 0,001
	anderes	2	1,3	8	10,0	
Lehrende/r	Dozent	70	48,6	43	55,1	n.s.
	Tutor	74	51,4	35	44,9	
Teilnahme an Anamnesekurs		59	38,3	24	30,0	n.s.
Vorheriges Studium		18	11,7	8	10,0	n.s.
Vorherige Ausbildung		28	18,2	14	17,5	n.s.

Tabelle 2: Vergleich der Altersverteilung der Teilnehmenden in der Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

n: Anzahl
min. minimal
MW: Mittelwert
n.s.: nicht signifikant
p: Signifikanz (U-Test)
max.: maximal
SD: Standardabweichung

Gruppe	**n**	**Alter**				**p**
		min.	**max.**	**MW**	**SD**	
Intervention	154	20	34	23,3	2,68	n.s.
Kontrolle	80	20	33	23,1	2,51	

Auffallend ist, dass sich die Kontroll- und Interventionsgruppe in der Verteilung der Merkmale ihrer Teilnehmenden in fast allen Fällen statistisch nicht signifikant unterscheiden. Lediglich die Verteilung der bereits absolvierten Fachsemester weist einen statistisch signifikanten Unterschied auf. Daraus kann eine gute Vergleichbarkeit der beiden Gruppen miteinander geschlossen werden.

3.2 Auswertung der Fragebögen

3.2.1 Auswertung des Fragebogens „Aktuelle Kenntnisse und Fertigkeiten“ – allgemeiner Teil

Dieser Teil des Fragebogens zu den aktuellen Kenntnissen der Teilnehmenden wurde von der Kontroll- sowie der Interventionsgruppe nur zum zweiten Messzeitpunkt bearbeitet. Er bezieht sich vor allem auf die allgemeine Einschätzung der Studierenden zum Seminar und zum subjektiven Lernerfolg. Ein Vergleich beider Gruppen soll zeigen, ob es Unterschiede in der allgemeinen subjektiven Bewertung gibt.
Zum besseren Verständnis wurden in dieser Auswertung die Mittelwerte der Summenwerte von Kontroll- und Interventionsgruppe miteinander verglichen. Das Cronbach-alpha für diesen Abschnitt des Fragebogens beträgt 0,912.

Tabelle 3: Vergleich der Mittelwerte aller Summenwerte des Fragebogens „Aktuelle Kenntnisse und Fertigkeiten - allgemein" von Kontrolle und Intervention bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

n: Anzahl Teilnehmer
M: Mittelwert der Summenwerte
SD: Standardabweichung
p: Signifikanz (t-Test)
n.s.: Nicht signifikant

Anmerkung:
Bewertung der Items auf Likert-Skala: 1= „Simmte voll zu“ bis 5= „Stimme nicht zu“
Bester Summenwert: 5, schlechtester Summenwert: 25

Gruppe	n	M	SD	p
Kontrolle	80	11,7	4,1	n.s.
Intervention	149	12,3	4,5	

Es ist deutlich zu erkennen, dass die beiden Gruppen mit dem Seminar im Allgemeinen recht zufrieden waren. Bei einem bestmöglichen Summenwert von fünf und einem schlechtesten von 25 bewerteten die Studierenden die Zufriedenheit mit dem Seminar allgemein im guten mittleren Bereich, unabhängig davon, welchen Leistungsnachweis sie am Ende erbracht haben. Der Unterschied der beiden Gruppenmittelwerte ist nicht signifikant. Eine ausführliche Auswertung der einzelnen Items im Vergleich zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe befindet sich im Anhang (Anhang 1).

3.2.2 Auswertung des Fragebogens „Einschätzung der Lehre im Gesprächsführungskurs“

Dieser Fragebogen wurde ebenfalls von der Kontroll- sowie der Interventionsgruppe zum zweiten Messzeitpunkt (Ende des Kurses) ausgefüllt um ganz konkret die Lehre im Kurs subjektiv zu bewerten. Unter anderem beinhalteten die Items Fragen nach der Struktur des Unterrichts, der Verständlichkeit der Erklärungen, den verwendeten Materialien und den Anforderungen im Kurs. Die Studierenden konnten die einzelnen Items mit Hilfe einer Likert-Skala von 1 = „Stimme voll zu“ bis 5 = „stimme nicht zu“ bewerten. Auch hier gilt, je kleiner der Summenwert, desto besser wurde die Lehre durch die Teilnehmenden bewertet. Der minimal mögliche (beste) Wert war 14, der maximal mögliche (schlechteste) Wert war 70. Cronbachs-alpha dieses Fragebogens beträgt 0,870.

Tabelle 4: Vergleich der Mittelwerte aller Summenwerte des Fragebogens „Einschätzung der Lehre im Gesprächsführungskurs" von Kontrolle und Intervention bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

n: Anzahl Teilnehmer
M: Mittelwert der Summenwerte
SD: Standardabweichung
p: Signifikanz (t-Test)
n.s.: nicht signifikant

Anmerkung:
Bewertung der Items auf Likert-Skala: 1= „Simmte voll zu“ bis 5= „Stimme nicht zu“
Bester Summenwert: 14, schlechtester Summenwert: 70

Gruppe	n	M	SD	p
Kontrolle	80	26,6	6,1	n.s.
Intervention	148	26,1	7,9	

Der Unterschied in der Bewertung der Lehre im Gesprächsführungskurs zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe ist nicht signifikant. Es fällt aber auf, dass beide Gruppen die Qualität der Lehre im Kurs nahezu gleich und auch recht gut bewertet haben. Die Standardabweichung sind jedoch recht hoch, was für eine Inhomogenität der Bewertungen durch die Teilnehmenden spricht. Auch hier befindet sich eine detaillierte Auswertung aller Items im Anhang (Anhang 2).

3.2.3 Auswertung des Fragebogens „Beurteilung des Leistungsnachweises“

In diesem Fragebogen bewerteten die Kontroll- sowie die Interventionsgruppe den Leistungsnachweis, wie die subjektiv empfundene Sinnhaftigkeit der Prüfung, der Zeitaufwand, die technische Umsetzung und der Spaß bei der Arbeit. Wieder konnten die Teilnehmenden zur Bewertung auf einer Likert-Skala Punkte von 1 = „Stimme voll zu“ bis 5 = „Stimme nicht zu“ vergeben. Dieser Fragebogen wurde von beiden Gruppen am Ende des Kurses ausgefüllt. In den beiden Gruppen wurden von jedem Item die Mittelwerte gebildet und diese dann einzeln miteinander verglichen, um auch geringe Unterschiede sichtbar machen zu können. Je kleiner der entsprechende Mittelwert, desto besser wurde das entsprechende Item bewertet. Cronbach’s alpha dieses Fragebogens beträgt 0,812.

Tabelle 5: Vergleich der Mittelwerte der einzelnen Items des Fragebogens „Beurteilung des Leistungsnachweises" von Kontrolle und Invervention bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

n:	Anzahl Teilnehmer	MW:	Mittelwert
SD:	Standardabweichung	p:	Signifikanz (U-Test)
n.s.:	nicht signifikant	Kont.:	Kontrollgruppe
Int.:	Interventionsgruppe		

Anmerkung:
Bewertung der Items auf Likert-Skala: 1 = „Simmte voll zu“ bis 5 = „Stimme nicht zu“

Item	Gruppe	n	MW	SD	p
1. Ich wurde im Kurs gut auf den Leistungsnachweis vorbereitet.	Kont.	80	2,53	0,93	n.s.
	Int.	150	2,55	1,10	
2. Ich konnte die im Kurs gelernten Inhalte beim Erstellen des Leistungsnachweises anwenden.	Kont.	80	2,29	0,92	n.s.
	Int.	149	2,23	0,95	
3. Die Vorbereitung auf den Leistungsnachweis hat zu meinem Lernerfolg beigetragen.	Kont.	80	2,96	1,15	n.s.
	Int.	149	2,84	1,05	
4. Der Leistungsnachweis selbst hat zu meinem Lernerfolg beigetragen.	Kont.	79	3,19	1,20	n.s.
	Int.	149	2,97	1,09	
5. Der Zeitaufwand zum Erstellen des Leistungsnachweises war in Ordnung.	Kont.	80	2,84	1,14	< 0,001
	Int.	150	1,69	1,00	
6. Der Zeitaufwand zum Erstellen des Leistungsnachweises war dem Kurs angemessen.	Kont.	80	2,81	1,10	< 0,001
	Int.	150	1,63	0,84	
7. Die technische Umsetzung bereitete mir keine Schwierigkeiten.	Kont.	80	1,66	0,90	< 0,001
	Int.	150	2,62	1,43	
8. Das Erbringen des Leistungsnachweises hat mich überfordert.	Kont.	80	4,36	0,72	n.s.
	Int.	149	3,31	1,01	
9. Der Anspruch des Leistungsnachweises war adäquat für meinen aktuellen Wissensstand.	Kont.	80	2,00	0,80	< 0,001
	Int.	150	1,63	0,76	
10. Ich hatte Spaß beim Erstellen des Leistungsnachweises.	Kont.	80	3,89	0,94	< 0,001
	Int.	150	3,01	1,13	

Zeitaufwand zum Erstellen des Leistungsnachweises (Minuten):	Kont.	79	184	86,6	< 0,001
	Int.	147	50	36,6	

Die meisten Items wurden von beiden Gruppen im mittleren Bereich, eingeordnet. Die auf den ersten Blick schlechte Bewertung in Item acht ist dem Umstand geschuldet, dass diese Aussage verneinend formuliert ist und die Bewertungsskala sozusagen umgedreht zu lesen ist. Das Ergebnis dieses Items sagt also aus, dass sich die Studierenden beider Gruppen nicht überfordert gefühlt haben.
Auffallend ist, dass die Interventionsgruppe alle Fragen, die den Zeitaufwand des Leistungsnachweises zum Thema haben, signifikant besser bewertet hat. Ebenso bei der Frage nach dem adäquaten Anspruch und dem Spaß beim Erstellen des Leistungsnachweises schnitt die Interventionsgruppe signifikant besser ab. Lediglich die Frage nach dem technischen Aufwand bewertete die Kontrollgruppe signifikant besser.

3.2.4 Auswertung des Fragebogens „Aktuelle Kenntnisse und Fertigkeiten“ – spezifischer Teil

Dieser Fragebogen wurde von der Kontroll- und der Interventionsgruppe jeweils zu Beginn und am Ende des Kurses ausgefüllt um eine subjektive Einschätzung der Veränderung in den im Kurs gesetzten Lernzielen zu erhalten. In diesem Fragebogen konnte ein minimaler (bester) Summenwert von zwölf und ein maximaler (schlechtester) von 60 erreicht werden. Die Bewertung der zwölf Items erfolgte mit Hilfe einer Likert-Skala von 1 = „Simmte voll zu“ bis 5 = „Stimme nicht zu“. Das Cronbach-alpha dieses Teils des Fragebogens beträgt 0,878.

Tabelle 6: Vergleich der Mittelwerte aller Summenwerte des Fragebogens "Aktuelle Kenntnisse und Fertigkeiten - spezifisch" von Kontrolle und Intervention in Abhängigkeit vom Messzeitpunkt bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

mzp:	Messzeitpunkt	n:	Anzahl der Teilnehmenden
M:	Mittelwert der Summenwerte	SD:	Standardabweichung
p:	Signifikanz (Varianzanalyse)	n.s.:	Nicht signifikant
1:	Zeitpunkt zu Beginn des Kurses	2:	Zeitpunkt zum Ende des Kurses

Anmerkung:
Bewertung der Items auf Likert-Skala: 1= „Stimme voll zu“ bis 5= „Stimme nicht zu“
Bester Summenwert: 12, schlechtester Summenwert: 60

Gruppe	**mzp 1**			**mzp 2**			**p**		
	n	**MW**	**SD**	**n**	**M**	**SD**	**Gruppe**	**mzp**	**Gruppe*mzp**
Kontrolle	80	28,9	5,27	80	22,9	4,87	n.s.	< 0,001	n.s.
Intervention	148	29,7	6,29	148	23,8	5,31			

Der Vergleich der Gruppen zeigt, dass sich die Kontroll- und die Interventionsgruppe in Bezug auf die Lernziele des Kurses nahezu gleich einschätzen. Der minimale Unterschied ist nicht signifikant.

Es ist zu erkennen, dass die Studierenden ihr Wissen und ihre Leistungen in Bezug auf die Lernziele des Kurses schon zu Beginn im guten mittleren Bereich einschätzen. Außerdem ist zu sehen, dass die Studierenden sich in beiden Gruppen zum zweiten Messzeitpunkt deutlich besser einschätzen als zu Beginn des Kurses. Der Unterschied von im Mittel sechs Punkten ist signifikant.

Die Wechselwirkung der beiden Faktoren Gruppe und Zeit ist nicht signifikant. Die Teilnehmenden des Kurses verbessern sich demnach im Laufe des Kurses bezüglich der gesetzten Lernziele, jedoch unabhängig davon, welchen Leistungsnachweis sie am Ende absolvieren.

Der detaillierte Vergleich der beiden Gruppen in der Bewertung der einzelnen Items und im Vergleich zwischen den beiden Messzeitpunkten befindet sich im Anhang (Anhang 3 und 4).

3.2.5 Auswertung des Fragebogens „Sicherheit in schwierigen Gesprächssituationen“

Dieser Fragebogen wurde von beiden Gruppen sowohl vor als auch nach dem Kurs ausgefüllt, um eine Veränderung im Gefühl der Sicherheit in schwierigen Patientengesprächen bei den Studierenden feststellen zu können. Zur Auswertung wurden die mittleren Summenwerte der Kontroll- sowie der Interventionsgruppe miteinander verglichen. Das Cronbach-alpha dieses Fragebogens beträgt 0,837.

Tabelle 7: Vergleich der Mittelwerte aller Summenwerte des Fragebogens "Sicherheit in schwierigen Gesprächssituationen" der Kontroll- und Interventionsgruppe in Abhängigkeit vom Messzeitpunkt bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2918/19 an der Universität Ulm

mzp:	Messzeitpunkt	n:	Anzahl der Teilnehmenden
M:	Mittelwert der Summenwerte	SD:	Standartabweichung
p:	Signifikanz (Varianzanalyse)	n.s.:	nicht signifikant
1:	Zeitpunkt zu Beginn des Kurses	2:	Zeitpunkt zum Ende des Kurses

Anmerkung:
Bewertung der Items auf Likert-Skala: 1= „vollkommen unsicher“ bis 5= „vollkommen sicher“
Bester Summenwert: 35, schlechtester Summenwert: 7

Gruppe	mzp 1			mzp 2			p		
	n	M	SD	n	M	SD	Gruppe	mzp	Gruppe*mzp
Kontrolle	80	24,3	2,96	80	27,1	3,79	0,015	< 0,001	n.s.
Intervention	150	23,5	3,83	150	25,5	5,31			

In diesem Fragebogen bedeutet ein hoher Mittelwert hohe subjektive Sicherheit der Studierenden in den geschilderten Situationen. Bei einer minimalen (schlechtesten) Punktzahl von sieben und einer maximal möglichen (besten) Punktzahl von 35 haben sich die Studierenden im Durchschnitt schon zu Beginn des Kurses recht gut eingeschätzt. Dieses Gefühl der Sicherheit konnte aber durch den Kurs noch etwas gesteigert werden. Auch wenn der Unterschied nicht sehr groß erscheint, ist das Ergebnis statistisch signifikant.
Es scheint so, dass sich die beiden Gruppen bezüglich der Sicherheit ähnlich eingeschätzt haben. Zu beachten ist, dass die Ausganswerte der Kontrollgruppe höher sind als die der Interventionsgruppe und daher eine größere Sicherheit am

Ende des Kurses erwartet werden konnte, wobei der Zuwachs an Sicherheit nahezu gleich ist (2,8 Punkte bei der Kontrollgruppe, 2,0 Punkte bei der Interventionsgruppe). Die beiden Gruppen unterscheiden sich jedoch signifikant voneinander. Weiterhin verzeichnen beide Gruppen über die Zeit ein signifikant besseres Ergebnis. Die Wechselwirkung zwischen den Gruppen über die Zeit ist nicht signifikant.
Zusammenfassend kann man sagen, dass der Kurs sein Lernziel „Sicherheit in schwierigen Gesprächssituationen“ durchaus erfüllt, dies ist jedoch unabhängig vom Leistungsnachweis, den die Studierenden erbringen müssen.
Eine genaue Auswertung der Bewertung der Kontroll- und Interventionsgruppe in Abhängigkeit vom Messzeitpunkt, sowie ein Prä-Post-Vergleich der Bewertung der einzelnen Items beider Gruppen befindet sich im Anhang (Anhang 5 und 6).

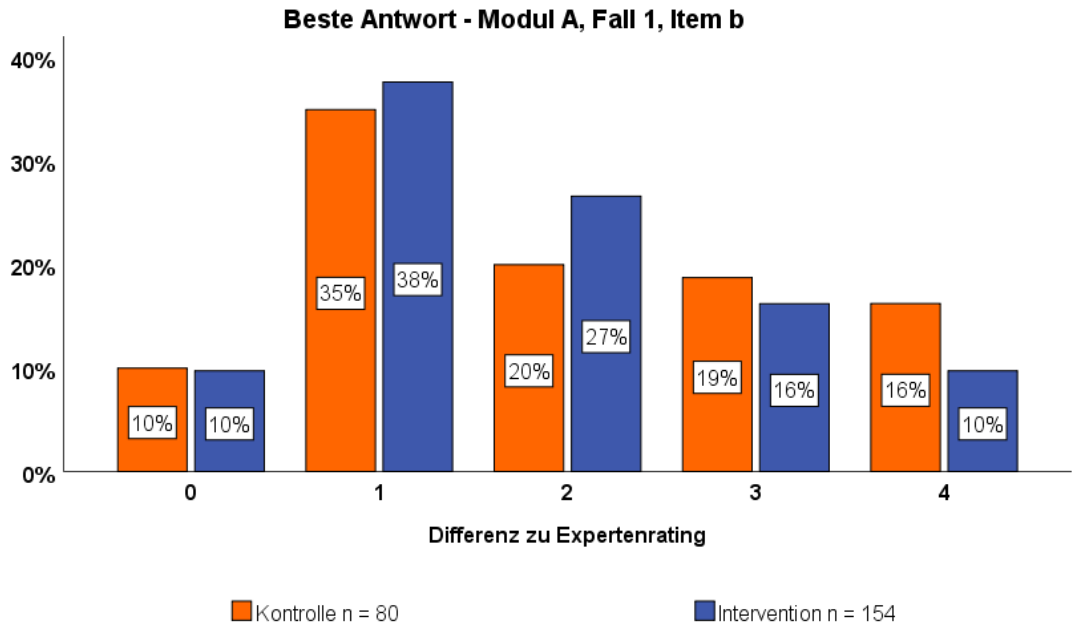
3.2.6 Auswertung des Basler Kommunikations-Inventar

Dieser Fragebogen soll eine Entwicklung der Studierenden in ihrer Fähigkeit der Patientenkommunikation über den Kurs erfassen. In vier unterschiedlichen Fallbeispielen mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten sollten die Teilnehmenden angeben, wie wahrscheinlich sie die jeweiligen Antwort in der geschilderten Situation geben würden. Alle möglichen Antworten sollten nach folgendem Schema bewertet werden:
0 = Ich würde diese Antwort auf gar keinen Fall geben.
1 = Ich kann mir nicht vorstellen, dieses Antwort selber zu geben.
2 = Ich kann mir eher nicht vorstellen, diese Antwort selber zu geben.
3 = Ich kann mir gut vorstellen, diese Antwort selber zu geben.
4 = Ich kann mir sehr gut vorstellen, diese Antwort selber zu geben.

Durch ein Expertenrating wurden je Fall die jeweils am meisten (höchste vergebene Punktzahl) und am wenigsten (niedrigste vergebene Punktzahl) erwünschte Antwort identifiziert. Bei der Auswertung wurde die Differenz des jeweiligen Studierenden in seinen Antworten zum Expertenrating in den jeweils meist und wenigsten erwünschten Antwort je Fall ermittelt. Eine geringe Differenz bedeutet hierbei ein gutes Ergebnis, eine Differenz von im Mittel einem Punkt wurde noch als akzeptabel

gewertet. Die maximal mögliche Abweichung je Antwort zum Expertenrating beträgt vier Punkte.

Für Fall eins aus Modul A (Prä-Erhebung) war die beste Antwort laut Experten Item b, welches mit 4 Punkten bewertet wurde. Es ergaben sich folgende Differenzen zum Expertenrating getrennt nach Kontroll- und Interventionsgruppe:

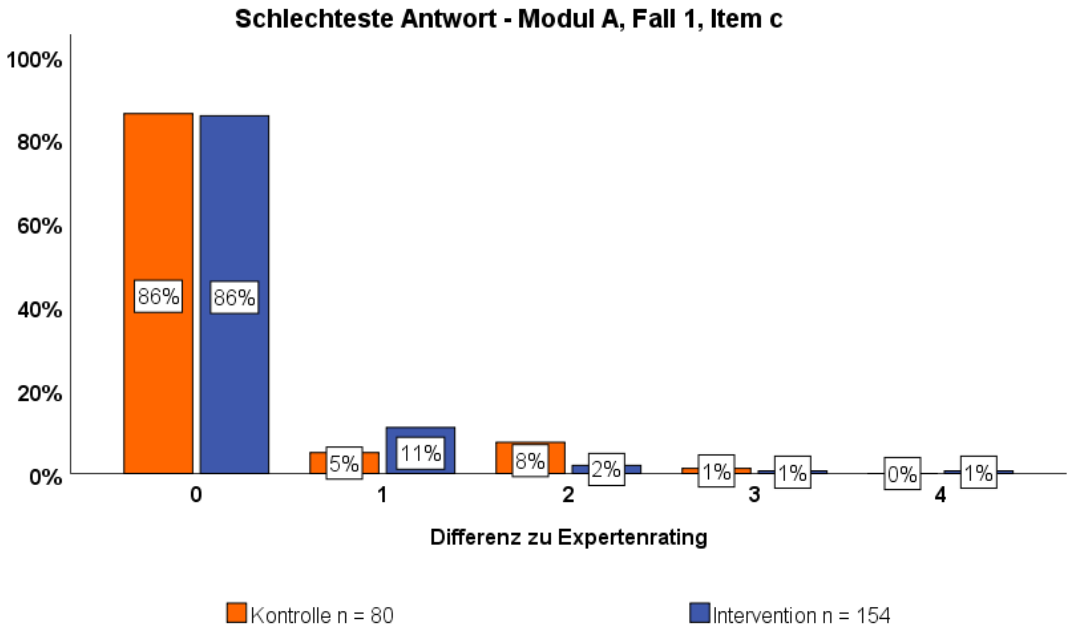


n: Anzahl

Abbildung 2: Auswertung des „Basler Kommunikationsinventars - Modul A, Fall 1, beste Antwort" im Vergleich zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

Hier ist keine klare Tendenz zu erkennen, viele Studierende konnten die beste Antwort nicht sicher identifizieren. Ein nicht geringer Anteil von Studierenden bewertete diese Antwort sogar mit null Punkten (Differenz vom Expertenrating = 4 Punkte), was einer komplett gegensätzlichen Einschätzung dieser Antwortmöglichkeit entspricht.

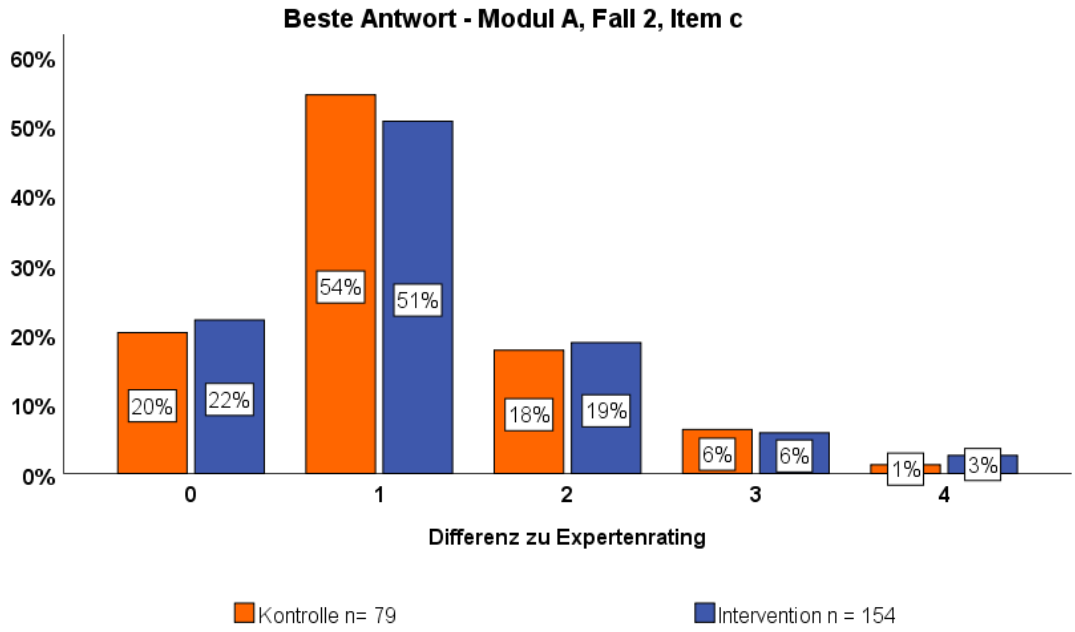
Die schlechteste Antwort im ersten Fall im Modul A war laut Experten das Item c, hier werteten sie mit null Punkten. Diese wurde jedoch durch die Studierenden mit großer Sicherheit identifiziert. Die Abweichungen zum Expertenrating sind minimal.



n: Anzahl

Abbildung 3: Auswertung des „Basler Kommunikationsinventars - Modul A, Fall 1, schlechteste Antwort" im Vergleich zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

In Fall zwei des Modul A wurde durch die Experten als beste Antwort das Item c identifiziert, sie vergaben hier erneut vier Punkte.

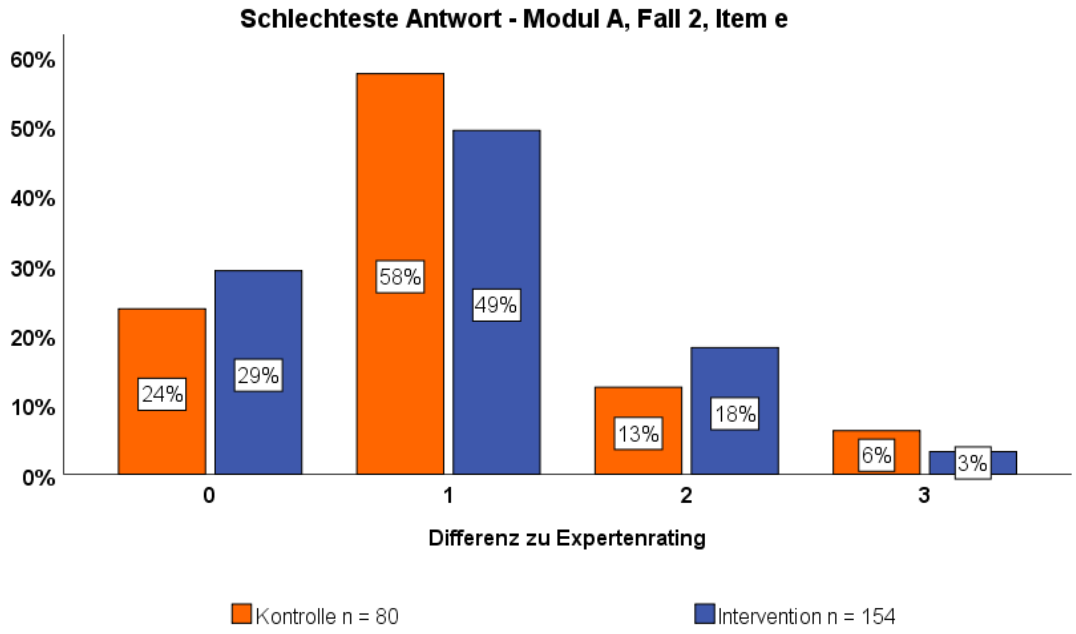


n: Anzahl

Abbildung 4: Auswertung des „Basler Kommunikationsinventars - Modul A, Fall 2, beste Antwort" im Vergleich zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

Im zweiten Fall der prä-Erhebung können über 70% der Studierenden die beste Antwort mit großer Sicherheit (Abweichung von Experten null oder eins) identifizieren, was ein deutlich besseres Ergebnis darstellt, als in Fall eins des gleichen Moduls. Allerdings gibt es auch hier wenige Teilnehmende, die diese Antwortmöglichkeit völlig gegensätzlich einschätzen (Differenz von vier) und einige, die die Antwort deutlich schlechter einschätzten als die Experten (Differenz von zwei oder drei).

Als schlechteste Antwort dieses Falles wurde durch die Experten mit null Punkten das Item e eingestuft.

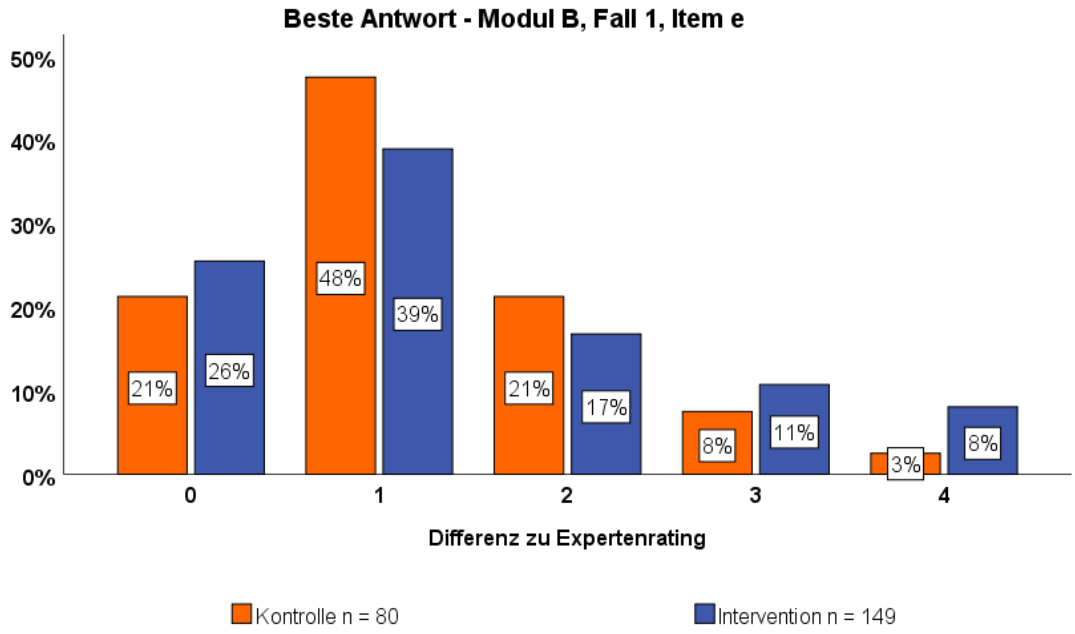


n: Anzahl

Abbildung 5: Auswertung des „Basler Kommunikationsinventars - Modul A, Fall 2, schlechteste Antwort" im Vergleich zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

Die schlechteste Antwort identifizierten sogar mehr als 80% der Teilnehmenden richtig (Abweichung null oder eins). Außerdem hatte kein einziger die maximale Abweichung von vier und nur sehr wenige eine Abweichung von zwei oder drei Punkten.

In der Post-Erhebung (Modul B), Fall eins wurde durch die Experten das Item e als beste Antwortmöglichkeit identifiziert. Sie vergaben vier Punkte für diese Antwort.

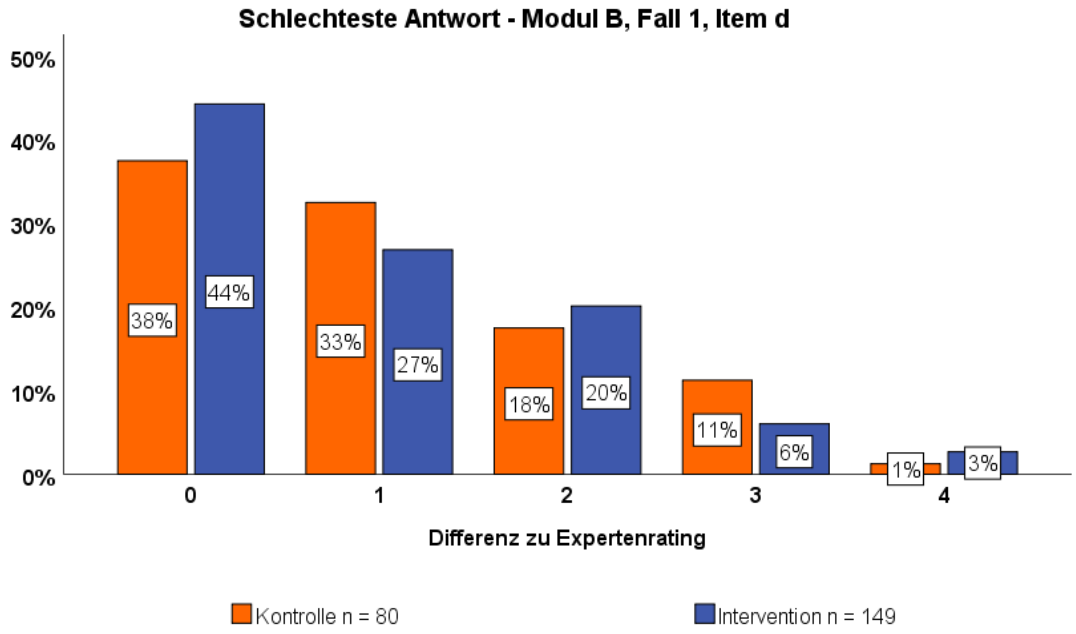


n: Anzahl

Abbildung 6: Auswertung des „Basler Kommunikationsinventars - Modul B, Fall 1, beste Antwort" im Vergleich zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

Bei der Post-Erhebung zeigt sich ein ähnliches Bild zur Prä-Erhebung. Der Großteil der Studierenden kann die beste Antwort sicher identifizieren (Differenz zu Experten null oder eins), einige weisen allerdings immer noch eine erhebliche Abweichung zum Expertenrating auf (Differenz drei oder vier).

Die schlechteste Antwort im ersten Fall des Moduls B war das Item d, welches von den Experten mit null Punkten bewertet wurde.

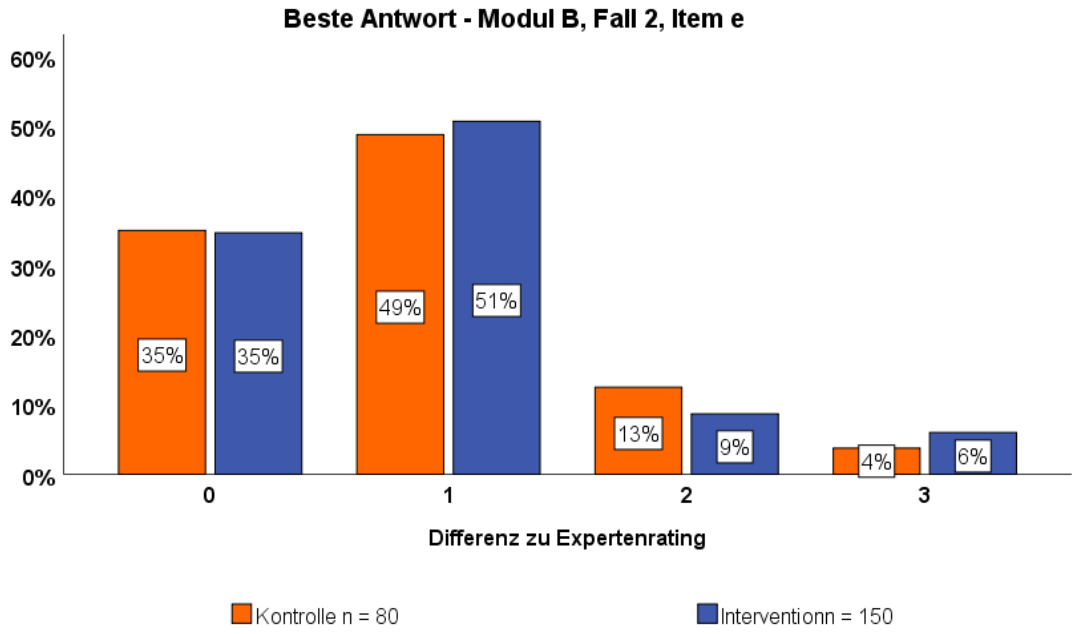


n: Anzahl

Abbildung 7: Auswertung des „Basler Kommunikationsinventars - Modul B, Fall 1, schlechteste Antwort" im Vergleich zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

Auch bei der schlechtesten Antwort in Modul B, Fall 1 zeigt sich das gleich Bild. Die Ergebnisse sind sehr unterschiedlich, viele Studierenden erkennen die schlechteste Antwort mit keiner oder geringer Abweichung, einige jedoch bewerten die Antwort völlig gegensätzlich (Abweichung von drei oder vier Punkten zum Expertenrating).

Für den Fall zwei der Post-Ergebung identifizierten die Experten das Item e als beste Antwort. Sie vergaben hier drei Punkte.

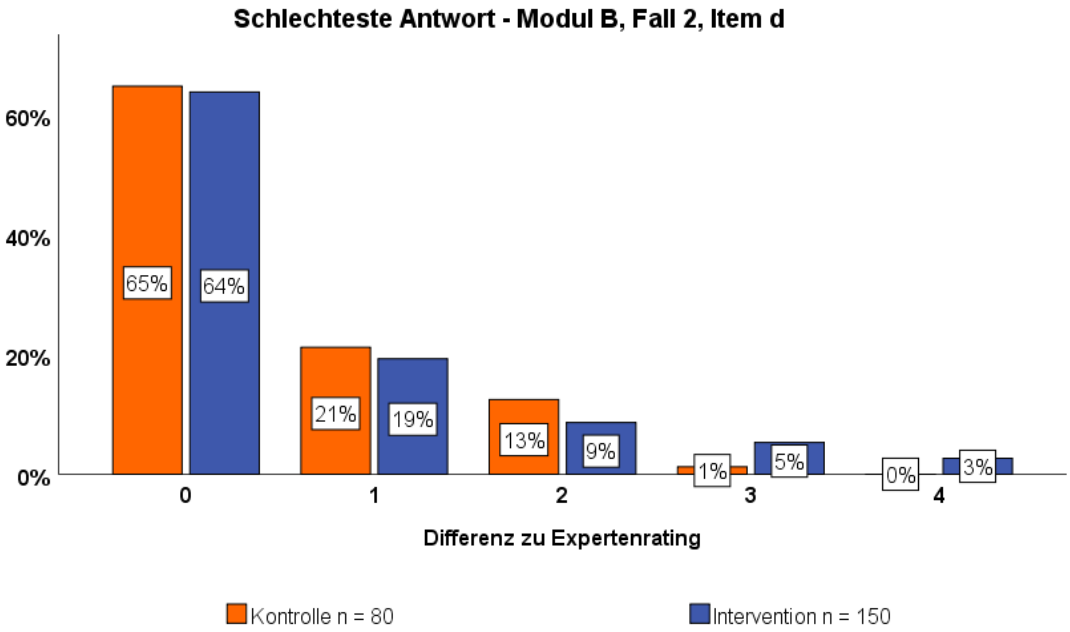


n: Anzahl

Abbildung 8: Auswertung des „Basler Kommunikationsinventars - Modul B, Fall 2, beste Antwort" im Vergleich zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

Hier erreichten die Studierenden ein recht gutes Ergebnis. Es gibt keine Abweichung von mehr als drei Punkten, was hier auch nur sehr wenige Studenten erreichten. Die überwiegende Mehrheit konnte die beste Antwort mit keiner oder nur geringer Abweichung identifiziert.

Die schlechteste Antwort dieses Falls war laut Experten das Item b. Hier vergaben sie erneut null Punkte.



n: Anzahl

Abbildung 9: Auswertung des „Basler Kommunikationsinventars - Modul B, Fall 2, schlechteste Antwort" im Vergleich zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

Weit mehr als die Hälfte der Studierenden konnte die schlechteste Antwort ohne Abweichung von den Experten identifizieren. Nur sehr wenige hatten eine erhebliche Abweichung von drei oder vier Punkten bei dieser Antwort.

Im Allgemeinen ist festzustellen, dass sich die Kontroll- und die Interventionsgruppe in keiner der gestellten Aufgaben statistisch signifikant unterscheiden (Signifikanzprüfung mittels U-Test) (siehe Anhang 7).

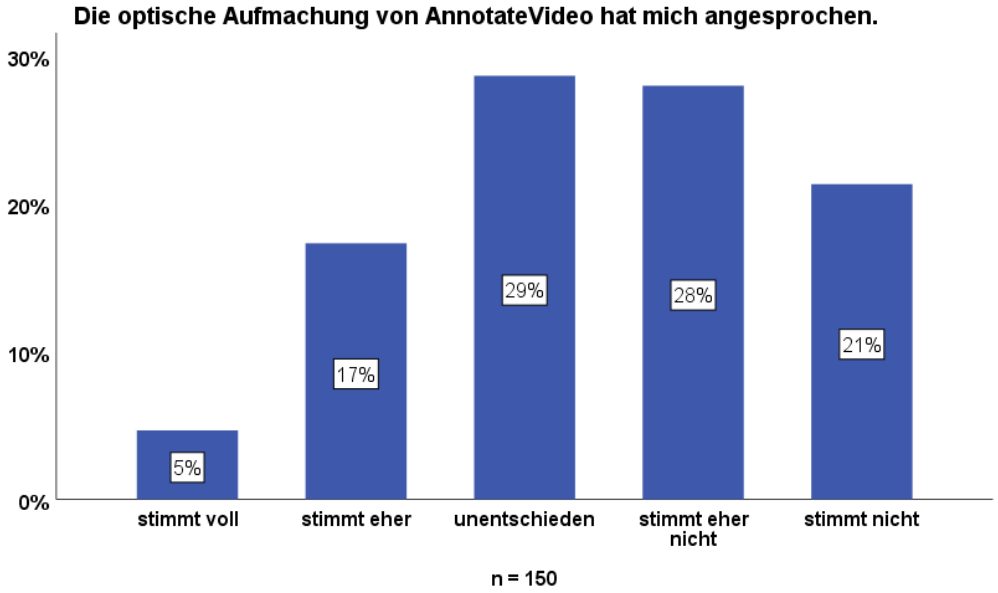
Zusammenfassend kann man sagen, dass der Großteil der Studierenden die erwünschten und unerwünschten Antworten von Beginn an relativ sicher identifizieren konnten. Allerdings zeigt sich im Laufe der Studie keine eindeutige Verbesserung. Es gibt nach wie vor Studierende, die die Antworten völlig

entgegengesetzt zu den Experten einschätzen. Ebenso ist kein Unterschied zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe sichtbar.

3.2.7 Auswertung des Fragebogens „Einschätzung zum Programm Annotate Video“

Mit diesem Fragebogen sollten die Teilnehmer der Interventionsgruppe ihre Erfahrungen mit dem Programm „AnnotateVideo.plus“ festhalten und Feedback geben.
Sie hatten jeweils die Möglichkeit, die einzelnen Items mit Punkten von 1 = „stimme voll zu“ bis 5 = „stimme nicht zu“ zu bewerten.
Um die Meinung der Studierenden zum Programm „AnnotateVideo.plus“ genau darzustellen und analysieren zu können, in welchen Punkten die Teilnehmer besonderen Verbesserungsbedarf sahen, folgt eine graphische Auswertung ausgewählter Items. Eine tabellarische Übersicht über alle Items findet sich im Anhang (Anhang 8).

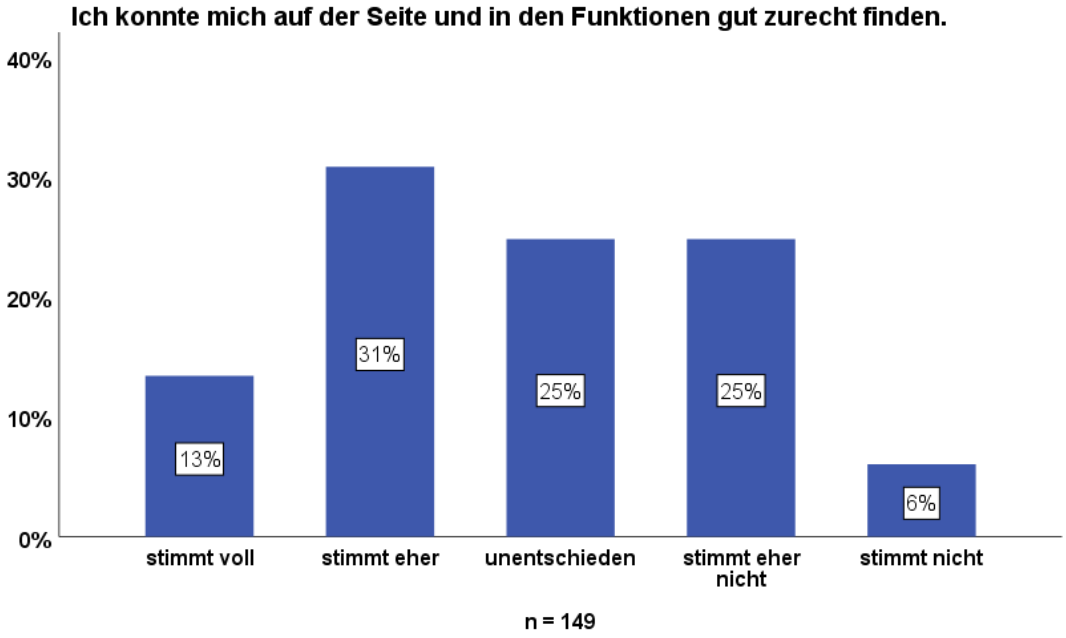
Gleich das erste Item, die Optik, wird von den meisten Studierenden als eher schlecht bewertet.



n: Anzahl

Abbildung 10: Auswertung Item 1 des Fragebogens „Einschätzung zum Programm AnnotateVideo" der Teilnehmenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

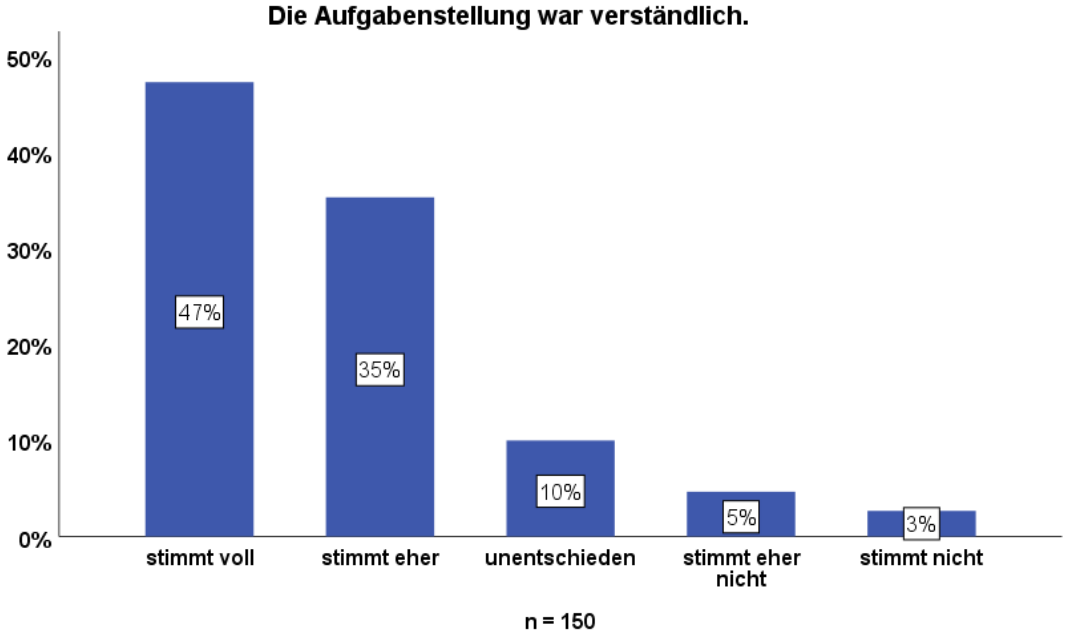
Das Zurechtfinden in den Funktionen innerhalb des Programms wurde hingegen mittelmäßig bewertet. Das Zurechtfinden auf einer Internetseite hängt natürlich maßgeblich von der Optik dieser ab, so dass diese beiden Bewertungen im Zusammenhang zu sehen sind.



n: Anzahl

Abbildung 11: Auswertung Item 2 des Fragebogens „Einschätzung zum Programm AnnotateVideo" der Teilnehmenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

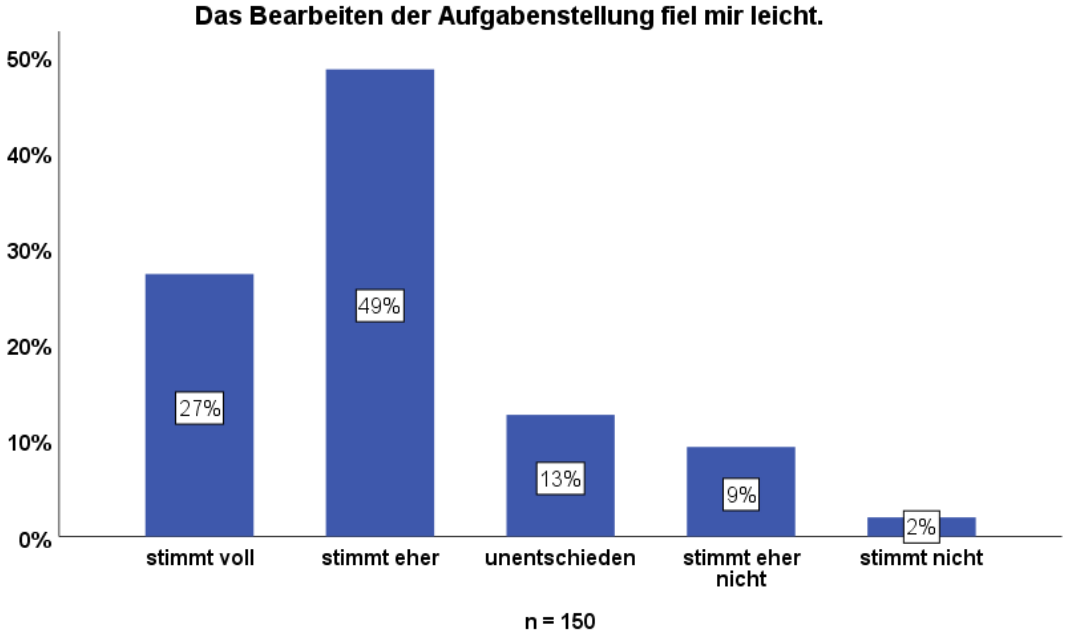
Die Bearbeitung einer Aufgabe hängt eng mit einer guten Aufgabenstellung zusammen. Hier waren die Studierenden mehrheitlich zufrieden.



n: Anzahl

Abbildung 12: Auswertung Item 6 des Fragebogens „Einschätzung zum Programm AnnotateVideo" der Teilnehmenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

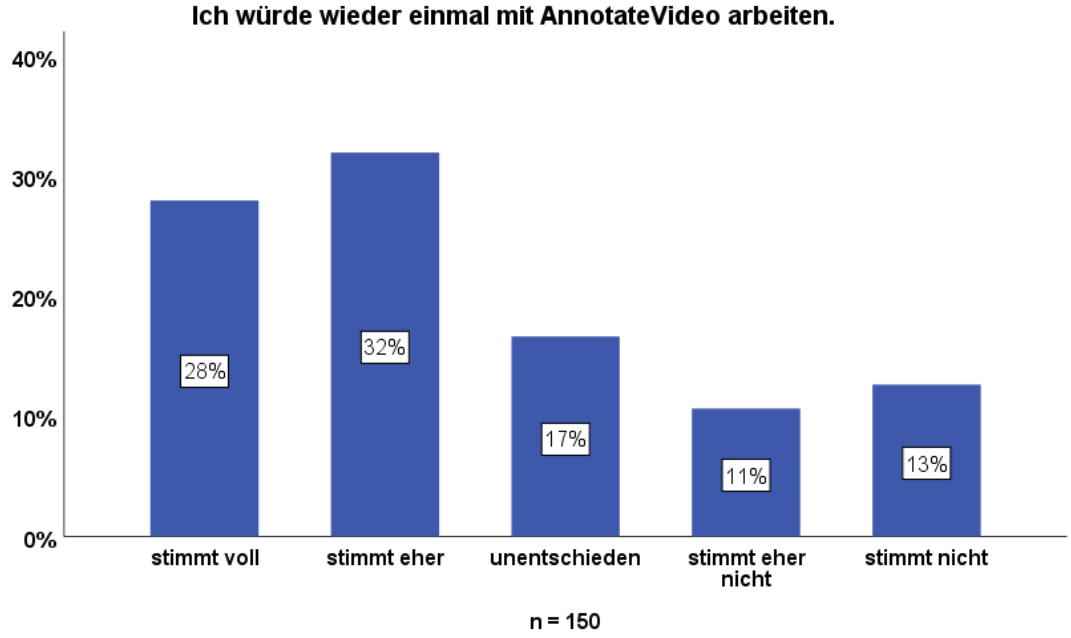
Ein essenzieller Teil des Projektes ist der Umgang und die die eigentliche Arbeit mit „AnnotateVideo.plus“. Dies fiel den meisten Studierenden eher leicht.



n: Anzahl

Abbildung 13: Auswertung Item 8 des Fragebogens „Einschätzung zum Programm AnnotateVideo" der Teilnehmenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

Zu guter Letzt könnten sich die meisten Teilnehmenden vorstellen, erneut mit „AnnotateVideo.plus“ zu arbeiten, was ein ermutigendes Ergebnis ist.



n: Anzahl

Abbildung 14: Auswertung Item 13 des Fragebogens "Einschätzung zum Programm AnnotateVideo" der Teilnehmenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

Am Ende des Fragebogens konnten die Teilnehmenden noch jeweils als Freitext festhalten, was ihnen an „AnnotateVideo.plus“ besonders gut gefallen hat und was noch verbessert werden könnte.

Positiv wurde erwähnt, dass das erneute Ansehen des Gesprächs und die Selbstbeobachtung einen großen Lerneffekt hätten. Außerdem wurde auch explizit die Bedienung der Seite, das zurecht Finden und die Bearbeitung der Videos gelobt. Im Vergleich mit einer Hausarbeit wurde das direkte Kommentieren im Video ohne das zeitaufwändige Transkribieren hervorgehoben. Oft wurde auch „das Konzept“ gelobt, dass trotz einiger noch vorhandener Schwächen bei den Studierenden offensichtlich gut angekommen ist.

Negativ wurden vor allem die komplizierte Anmeldung und die Tatsache, dass das Video nur in Verbindung mit der Moodle-Plattform geladen werden konnte, erwähnt. Dies führte zu einigen Missverständnissen und Problemen, was die Studierenden zum Teil viel Zeit kostete. Außerdem wurden mehrere spezifische Eigenschaften des Programms kritisiert (zum Beispiel: Textfeld zu klein, Abgabe-Button zu klein,...). Dies sind jedoch alles Dinge, die sich leicht durch eine verbesserte Programmierung ändern lassen. Unzufrieden waren die Teilnehmenden zudem mit der zu geringen Anzahl an Abgabeversuche und der kurzen Bearbeitungszeit. Die kurze Bearbeitungszeit von lediglich 20 Minuten war einem technischen Problem geschuldet und war von den Verantwortlichen eigentlich anders geplant gewesen. Das Procedere zum Erhalt des Prüfungslinks (die Studierenden mussten sich Selbstständig bei den Verantwortlichen melden und den Link einfordern) wurde als zu umständlich bezeichnet. Bei der Videoqualität wurde vor allem der leise Ton bemängelt. Auf Grund von technischen Problemen zu Beginn des Projektes funktionierten bei einigen Studierenden die ersten Versuche überhaupt nicht. Daher gab es auch einige schlechte Rückmeldungen zum Programm. Im Laufe der ersten Woche konnten diese Probleme allerdings behoben werden, so dass am Ende alle Teilnehmenden den Leistungsnachweis erbringen konnten.
In der Zusammenschau all dieser Ergebnisse ist deutlich, dass die Studierenden grundsätzlich Gefallen an dem neuen Leistungsnachweis haben. Allerdings wird auch klar, dass das Programm noch nicht völlig ausgereift ist und in dieser Form viel Eigeninitiative von den Teilnehmenden erfordert. Außerdem sind technisch noch einige Probleme zu lösen.

3.2.8 Auswertung des Dozentenfragebogens

Die Dozierenden der Gruppen sollten den jeweiligen Leistungsnachweis in ihrer Gruppe bewerten. Es nahmen alle Dozierenden (n_{doz}= 12) an der Studie teil, davon $n_{doz.kont}$ = 4 Dozierende in der Kontrollgruppe und $n_{doz.int}$ = 8 Dozierende in der Interventionsgruppe.
Im ersten Teil des Fragebogens bewerteten die Dozierenden die Hausarbeit, beziehungsweise „AnnotateVideo.plus“ nach allgemeinen Kriterien, die ein Leistungsnachweis aus Dozentensicht erfüllen sollte.

Tabelle 8: Vergleich der Bewertungen der Leistungsnachweise durch Dozierende der Kontroll- und Interventionsgruppe in der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

n: Anzahl der Dozierenden
SD: Standartabweichung
n.s.: nicht signifikant
Int.: Interventionsgruppe
MW: Mittelwert
p: Signifikanz (U-Test)
Kont.: Kontrollgruppe

Item	Gruppe	n	MW	SD	p
1. Ich habe eine gute Übersicht, welche Studierenden einen Leistungsnachweis erbracht haben.	Kont.	4	1,0	0	0,214
	Int.	8	1,75	1,035	
2. Ich kann den jeweiligen Leistungsnachweis ohne Probleme einem Studierenden zuordnen.	Kont.	4	1,0	0,000	1,0
	Int.	8	1,0	0	
3. Ich kann die Leistungen der einzelnen Studierenden gut untereinander vergleichen.	Kont.	4	2,0	0	1,0
	Int.	8	2,13	0,991	
4. Ich sehe auf einen Blick, was die Studierenden geleistet haben.	Kont.	4	3,5	1	0,109
	Int.	8	2,13	1,126	
5. Es bereitet mir wenig Mühe, die Leistung der Studierenden zu lesen.	Kont.	4	2,35	0,957	0,461
	Int.	8	2,63	1,188	
6. Es bereitet mir wenig Mühe, die Leistung der Studierenden zu beurteilen.	Kont.	4	2,75	0,957	0,368
	Int.	8	2,13	0,991	
7. Der Zeitaufwand zur Beurteilung des Leistungsnachweises der Studierenden scheint mir angemessen.	Kont.	4	3,0	1,414	0,315
	Int.	8	2,14	1,464	
8. Ich hatte Spaß bei der Arbeit	Kont.	4	3,0	0	1,0
	Int.	8	2,88	1,356	
9. Zeitaufwand zum Lesen und Beurteilen der Arbeit eines Studierenden: (in Minuten)	Kont.	4	15,5	6,658	0,570
	Int.	8	12,75	4,2	

Es ist sehr auffällig, wie ähnlich die Dozierenden der beiden Gruppen bewertet haben. Es sind ausschließlich nicht signifikante Unterschiede vorhanden, was sicher auch an der geringen Fallzahl liegt. Gleichzeitig sind aber in einigen Items Tendenzen zu erkennen: Bei den Items vier (Zuordnung der Leistung zum Studenten) und sechs (wenig Mühe bei der Beurteilung der Leistung) sowie sieben und neun (Zeitaufwand) scheint die Interventionsgruppe tendenziell etwas besser zu bewerten.
Alleine beim Zeitaufwand ist der Unterschied zwischen den Gruppen etwas größer (drei Minuten). Die Standardabweichung hier ist auch relativ hoch, was für größere Unterschiede hinsichtlich der benötigten Zeit der Dozierenden spricht.

Einen zweiten Teil des Fragebogens wurde nur von Dozierenden der Interventionsgruppe ausgefüllt. Sie sollten das Programm „AnnotateVideo.plus“ nach ähnlichen Kriterien evaluieren wie auch die Studierenden in deren Fragebogen.

Tabelle 9: Auswertung Item 9 des Fragebogens „Bewertung des Leistungsnachweises mit AnnotateVideo" der Dozierenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2918/19 an der Universität Ulm

1: Stimme voll zu
2: Stimme eher zu
3: Unentschieden
4: Stimme eher zu
5: Stimme nicht zu

Item	Bewertung	Häufigkeit	Gültige Prozent
9. Die optische Aufmachung von AnnotateVideo gefällt mir.	1	0	0
	2	2	25,0
	3	2	25,0
	4	1	12,5
	5	3	37,5

Aus den Zahlen geht eindeutig hervor, dass die Dozierenden mit der Optik des Programms ebenso unzufrieden sind wie die Studierenden.

Tabelle 10: Auswertung Item 10 des Fragebogens „Bewertung des Leistungsnachweises mit AnnotateVideo" der Dozierenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

1: Stimme voll zu
2: Stimme eher zu
3: Unentschieden
4: Stimme eher zu
5: Stimme nicht zu

Item	Bewertung	Häufigkeit	Gültige Prozent
10. Das Programm AnnotateVideo ist übersichtlich aufgebaut.	1	0	0,0
	2	3	37,5
	3	0	0,0
	4	4	50,0
	5	1	12,5

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass die Dozierenden mit der Orientierung und der Übersichtlichkeit im Programm nicht zufrieden sind.

Tabelle 11: Auswertung Item 11 des Fragebogens „Bewertung des Leistungsnachweises" der Dozierenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

1: Stimme voll zu
2: Stimme eher zu
3: Unentschieden
4: Stimme eher zu
5: Stimme nicht zu

Item	Bewertung	Häufigkeit	Gültige Prozent
11. Ich konnte mich in den einzelnen Funktionen leicht zurecht finden.	1	0	0,0
	2	4	50,0
	3	0	0,0
	4	3	37,5
	5	1	12,5

Die Dozierenden bewerteten die Funktionen des Programms sehr unterschiedlich. Die Hälfte kam damit gut zurecht, die andere Hälfte hatte Probleme. Durch die geringe Fallzahl werden interindividuellen Schwankungen schlecht ausgeglichen.

Tabelle 12: Auswertung Item 12 des Fragebogens „Bewertung des Leistungsnachweises mit AnnotateVideo“ der Dozierenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

1: Stimme voll zu
2: Stimme eher zu
3: Unentschieden
4: Stimme eher zu
5: Stimme nicht zu

Item	Bewertung	Häufigkeit	Gültige Prozent
12. Die vorhandenen Erklärungen zu AnnotateVideo waren hilfreich.	1	4	50,0
	2	1	12,5
	3	2	25,0
	4	0	0,0
	5	1	12,5

Die Erklärungen auf Moodle waren für 62,5 % der Befragten hilfreich. Lediglich ein Dozierender konnte mit den Informationen nichts anfangen.

Tabelle 13: Auswertung Item 13 des Fragebogens „Bewertung des Leistungsnachweises mit AnnotateVideo" der Dozierenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

1: Stimme voll zu
2: Stimme eher zu
3: Unentschieden
4: Stimme eher zu
5: Stimme nicht zu

Item	Bewertung	Häufigkeit	Gültige Prozent
13. Ich würde wieder einen Leistungsnachweis mit AnnotateVideo beurteilen wollen.	1	2	25,0
	2	3	37,5
	3	1	12,5
	4	0	0,0
	5	2	25,0

Es ist deutlich zu sehen, dass die Mehrheit der Dozierenden durchaus bereit wäre, das Programm erneut zu nutzen. Lediglich zwei lehnen ein erneutes Arbeiten mit „AnnotateVideo.plus“ komplett ab.

3.3 Überprüfung der Hypothesen und Beantwortung der Fragestellungen

Hypothese 1: *Die Studierenden beurteilen den neuen Leistungsnachweis mit „AnnotateVideo.plus“ besser als den herkömmlichen Leistungsnachweis (Hausarbeit).*

Diese Hypothese lässt sich mit Hilfe der Ergebnisse des „Fragebogens zur Beurteilung des Leistungsnachweises“ nur teilweise bestätigen. Vor allem der geringere Zeitaufwand wurde von den Studierenden der Interventionsgruppe deutlich positiver bewertet als von den Studierenden in der Kontrollgruppe.

Hypothese 2: *Die Studierenden evaluieren den Kurs mit „AnnotateVideo.plus“ als Leistungsnachweis am Ende besser.*

Die zweite Hypothese lässt sich mit den Ergebnissen des „Fragebogens zur Einschätzung der Lehre im Kurs“ nicht bestätigen. Die Studierenden beider Gruppen bewerten den Kurs unabhängig vom Leistungsnachweis nahezu gleich. Die minimalen Unterschiede sind nicht signifikant.

Hypothese 3: *Die Studierenden der beiden Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich des Lernerfolges über die Zeit des Kurses.*

Die dritte Hypothese lässt sich mit den Ergebnissen des Fragebogen zu aktuellen Kenntnissen und Fertigkeiten, des Fragebogens über die Sicherheit in schwierigen Gesprächssituationen und des Basler Kommunikationsinventars nicht bestätigen.
Ein Lernzuwachs ist mit dem Fragebogen zu aktuellen Kenntnissen und zur Sicherheit in beiden Gruppen erkennbar. Allerdings gibt es keinen signifikanten Unterschied der beiden Gruppen über die Zeit des Kurses. Der Lernerfolg ist also unabhängig vom Leistungsnachweis.
Beim Basler Kommunikationsinventar ist kein eindeutiger Lernfortschritt erkennbar.

Fragestellung 1: *Wie beurteilen die Studierenden und Dozierenden die Arbeit mit „AnnotateVideo.plus“?*

Diese Frage wird durch die Ergebnisse des Fragebogens zur Einschätzung des Programms Annotate Video beantwortet.
Die Ergebnisse sind sowohl bei den Studierenden als auch bei den Dozierenden durchwachsen. Einige Aspekte finden großen Anklang bei den Teilnehmenden, andere müssen noch verbessert werden, um einen reibungslosen und zufriedenstellenden Ablauf für alle Beteiligten zu garantieren.

Fragestellung 2: *Wie waren die Erfahrungen der Studierenden, Dozierenden und Verantwortlichen mit der neuen Form des Leistungsnachweises?*

Diese Fragestellung lässt sich nicht anhand eines Fragebogens beantworten. Hier sollte man beachten, dass trotz Freiwilligkeit 100 % der Studierenden des Gesprächsführungskurses das Angebot angenommen haben, was als Erfolg gewertet werden kann.

Die Erfahrungen der Studierenden waren eher durchwachsen, was vor allem an einigen technischen Problemen lag.

Auch die Meinung der Dozierenden war gemischt, sie signalisierten jedoch zum großen Teil Bereitschaft, weiter mit dem Programm zu arbeiten.

Auch für die Verantwortlichen war die Einführung des Programms gelungen. Hinsichtlich Organisation und genauer Aufgabenstellung bedarf es noch einiger Optimierungen.

Es konnten jedoch von allen Teilnehmern der Studie 93% die Prüfung bei „AnnotateVideo.plus“ ablegen und insgesamt konnten 100% der Studierenden den Kurs im ersten Versuch erfolgreich absolvierten was trotz aller Mängel als Erfolg gewertete werden kann.

4 Diskussion

4.1 Diskussion von Stichprobe und Methodik

4.1.1 Stichprobe

Die Stichprobe umfasste ein vollständiges Semester (Teilnahmequote 100%) der Medizinstudierenden an der Universität Ulm. Um die Vergleichbarkeit der beiden Gruppen zu untersuchen, wurden einige Merkmale der Studierenden erhoben. Hier konnten, außer in der Verteilung der Fachsemester, keine signifikanten Unterschiede zwischen Vergleichs- und Interventionsgruppe festgestellt werden.
Im Hinblick auf die Geschlechterverteilung zeigen verfügbare Zahlen vom statistischen Bundesamt, dass im Jahr 2017 61,49% der Medizinstudierenden weiblich und 38,51 % männlich waren. Bei einer Zunahme im vorherigen Jahr von 2,7% bei den weiblichen und 1,2% bei den männlichen Studierenden kann man davon ausgehen, dass die Prozentzahl der weilblichen Studierenden für das Jahr 2018 noch etwas höher liegt (Thiel, 2019). Bei einem Prozentwert von 63,1 % weiblichen Teilnehmern an der Studie entspricht das somit etwa dem bundesdeutschen Anteil.
Da die beiden Gruppen keine signifikanten Unterschiede in den erhobenen Merkmalen und der Geschlechterverteilung aufweisen, lässt sich eine gute Vergleichbarkeit postulieren. Ebenso spricht die Tatsache, dass die Studie an einem vollständigen Semester der Universität Ulm durchgeführt wurde, sowie die Geschlechterverteilung dafür, dass die erhobenen Daten mit denen anderer Universitäten vergleichbar wären.

4.1.2 Methodik

Das Studiendesign war eine prospektive Interventionsstudie mit Messwiederholung. Die Interventions- sowie die Kontrollgruppe erhielten jeweils zu Beginn (t_0) und am Ende (t_1) des Kurses Fragebögen. Diese wurden zum einen jeweils miteinander verglichen, um einen Lernerfolg zu messen. Zum anderen wurden die gemessenen Veränderungen der beiden Gruppen über die Zeit miteinander verglichen.

Diese Studie verwendete mehrere, auf die Lernziele des Ulmer Kurses angepasste Fragebögen. Die Ergebnisse bieten nun einen guten Überblick über den Lernerfolg der beiden Gruppen, lassen sich jedoch nicht direkt mit Ergebnissen anderer Studien vergleichen, so dass sie lediglich eine Orientierung darstellen.
Weiterhin waren vor allem für die Evaluation des Kurses und des Programms „AnnotateVideo.plus“ angepasste Fragebögen nötig. Vorteilhaft ist, dass in den Bögen genau die Informationen abgefragt werden konnten, die für die Fragestellungen relevant sind. Ein Nachteil ist aber auch hier, dass sich die erhobenen Daten nicht mit Daten andere Studien vergleichen lassen und somit eher explorativen und orientierenden Charakter besitzen.

Einige Fragebögen dieser Studie (Fragebogen zur Basiserhebung der aktuellen Kenntnisse und Fertigkeiten, Fragebogen über die Sicherheit in schwierigen Gesprächssituationen) beruhen auf dem Prinzip der Selbsteinschätzung der Studierenden, was deren Interpretation schwierig macht. Um das Ergebnis dieser Fragbögen einschätzen zu können, ist es essentiell zu wissen, wie zuverlässig subjektive Einschätzungen von Studierenden in Bezug auf ihre eigene Leistung sind.
Die einschlägige Literatur kommt zu keinem eindeutigen Ergebnis. Eine etwas ältere Metaanalyse von Gordon (1991) kommt zu dem Schluss, dass die Selbsteinschätzungen von Studierenden überwiegend nicht valide und nicht genau sind. Weitere Studien kommen ebenfalls zu dem Ergebnissen einer geringen Korrelation zwischen Experten- und Probandeneinschätzung, was an einer starken Varianz der Studierendeneinschätzung und an der häufigen Überschätzung der eigenen Leistungen liegen könnte (Basnet et al., 2012; D.N. Lew et al., 2010) . Ross und Rolheiser (1999, 2002) fanden jedoch heraus, dass die innere Konsistenz der Selbsteinschätzungen ihrer Probanden innerhalb verschiedener Aufgaben, Items und über eine kurze Zeitspanne hoch ist.
Unterschiede in der Selbsteinschätzung zur Experteneinschätzung hängen von vielen Faktoren ab. Vor allem vom Unvermögen der Probanden, die Bewertungskriterien objektiv anzuwenden, von Interessenskonflikten und auch von der Unzuverlässigkeit der Experteneinschätzung. Nicht zuletzt aber auch davon, dass die Probanden über andere Informationen zum Arbeitsaufwand und ihrer Leistung im Vergleich zu vorherigen Leistungen verfügen als die Experten (Ross,

2006). Doch unabhängig davon, ob die Ergebnisse belastbar sind, bringen Selbsteinschätzungen durch Lernende einen großen Vorteil mit sich: sie fördern den Lernzuwachs durch einen Perspektivenwechsel der Lernenden (Basnet et al., 2012) und sind daher durchaus berechtigt und sinnvoll.
Übertragen auf diese Studie zeigt die Literatur, dass die Selbsteinschätzung durch Studierende nicht uneingeschränkt zu übernehmen ist, sie jedoch eine Orientierung geben kann. Zudem könnte es hilfreich sein, dass die Studierenden sich vor dem Kurs anhand der gesteckten Lernziele beurteilen und somit während des Kurses den Fokus auf diese Ziele setzten können. Ebenso war es für diese Studie die einzig durchführbare Erhebungsform, da eine Fremdeinschätzung in diesem Setting nicht möglich war.

Beim Fragebogen „Sicherheit in schwierigen Gesprächssituationen“ zeigte sich eine weitere Schwierigkeit bei der Interpretation der Ergebnisse. Da die Studierenden einige der geschilderten Situationen selbst noch nicht oder ausschließlich bei Trainings und Übungen erlebt haben, konnten sie sich ihre Reaktion und ihre Gefühle in dieser Situation lediglich vorstellen. Daher wurde in diesem Fragebogen ein subjektives Gefühl der vermuteten Sicherheit abgebildet.

Auch die Ergebnisse des „Basler Kommunikations-Inventars“ sind schwer zu interpretieren, da die zu bearbeitenden Fälle in der Prä- und Post-Erhebung jeweils unterschiedlich waren. Es ist möglich, dass die Fälle der Post-Erhebung für die Studierenden weniger eindeutig waren als die Fälle in der Prä-Erhebung und sie daher keine Leistungssteigerung zeigen konnten oder diese eventuell verborgen ist, da die Fälle entsprechend schwerer waren. Um eine gute Vergleichbarkeit über die Zeit zu gewährleisten, müssten die Fälle zu beiden Erhebungszeitpunkten identisch sein. Hier könnte sich allerdings das Problem ergeben, dass die Studierenden nach der Prä-Erhebung über die Fälle sprechen oder zumindest darüber nachdenken und diese Beschäftigung mit den Themen ihr Ergebnis in der Post-Erhebung beeinflusst, unabhängig vom eigentlichen Lernerfolg durch den Kurs. Aufgrund dieser Probleme ist der BKI nur eingeschränkt aussagekräftig.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Ergebnisse auf diesem Hintergrund als erste Orientierung in der Evaluation des Gesprächsführungskurses

in Ulm und des Programms „AnnotateVideo.plus“ angesehen werden sollten. Sie geben einen guten Überblick über die Einschätzung und die Entwicklung der Studierenden, müssen aber in weiteren Erhebungen überprüft werden.

4.2 Diskussion der Ergebnisse

Anhand der in der Einleitung genannten Hypothesen und Fragestellungen sollen die Ergebnisse nun diskutiert und in den Kontext der gegenwärtigen Forschung eingebettet werden.

4.2.1 Bewertung des Leistungsnachweises – Diskussion der ersten Hypothese

Die Studierenden beurteilen den neuen Leistungsnachweis mit „AnnotateVideo.plus“ besser als den herkömmlichen Leistungsnachweis (Hausarbeit).

Anhand der Auswertung des Fragebogens zur Beurteilung des Leistungsnachweises konnte gezeigt werden, dass die Studierenden mit dem Zeitaufwand zur Bearbeitung des neuen Leistungsnachweises bei „AnnotateVideo.plus“ deutlich zufriedener sind, als mit dem Zeitaufwand beim Schreiben der Hausarbeit.
Ausgehend von den Rückmeldungen der Studierenden gab es zuvor viel Kritik an der alten Prüfungsform (Hausarbeit). Vor allem die lange Bearbeitungszeit, die laut Studierenden in keinem guten Verhältnis zum Umfang des Kurses stand, wurde bemängelt. Mit der Anwendung von „AnnotateVideo.plus“ fällt das zusätzliche Transkribieren und Ausführen der Situation und der Gesprächstechniken weg, die Studierenden können direkt mit der Reflexion beginnen. Außerdem sind beim Bearbeiten der Hausarbeit mehrere Programme (Videoplayer und Textverarbeitungsprogramm) nötig, bei „AnnotateVideo.plus“ ist alles an einem Ort vereint, was die Praktikabilität deutlich erhöht. Eine Reduktion der Arbeitszeit von

180 Minuten bei der Hausarbeit um zwei Drittel auf etwa 50 Minuten bei „AnnotateVideo.plus“ stellt für die Teilnehmenden eine spürbare Erleichterung dar.

Jedoch ist ebenso bemerkenswert, dass die Bewertungen der Kontroll- und der Interventionsgruppe in nahezu allen anderen Kategorien keine signifikanten Unterschiede aufweisen.
Bei genauerer Betrachtung fällt auf, dass die vergebenen Wertungen der Studierenden oft im mittleren Bereich (zwischen 2,5 und 3,5) angesiedelt sind. Dies ist ein Indiz dafür, dass die Studierenden zwar weder sehr enttäuscht, jedoch auch nicht sehr begeistert von den einzelnen Aspekten des jeweiligen Leistungsnachweises waren. Vor allem die Vorbereitung auf den Leistungsnachweis und die Anwendung des Gelernten beim Erbringen des Leistungsnachweises wurde durch die Studierenden eher mittelmäßig bewertet. Diese Aspekte sollten daher überarbeitet werden.

Bei der Bewertung des technischen Aufwandes schneidet „AnnotateVideo.plus“ sogar signifikant schlechter ab als die Hausarbeit. Die Gründe sind offensichtlich, denn einen Text mit einem bekannten Programm zu verfassen ist technisch gesehen eine kleinere Herausforderung, als mit einem unbekannten Programm zu arbeiten. Außerdem gab es vor allem zu Beginn der Studie technische Probleme beim Ansehen der Videos mit verschieden Browsern, bei der Einrichtung des eigenen Accounts und bei der Speicherung der Kommentare. Diese Probleme konnten jedoch im Verlauf der Studie durch entsprechende Anpassungen der Programmierung gelöst werden. Für die zukünftige Verwendung von „AnnotateVideo.plus“ stellt dies somit kein Hindernis mehr dar.
Schlussendlich konnten 93% der Teilnehmenden ohne Vorerfahrung ihren Leistungsnachweis bei „AnnotateVideo.plus“ erbringen, was für den ersten Testlauf des Programms an einer deutschen Universität ein sehr gutes Ergebnis darstellt.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Studierenden in einigen Punkten mit „AnnotateVideo.plus“ sehr zufrieden waren. In anderen Punkten hingegen weniger, was jedoch fast nie zu einer schlechteren Bewertung als beim herkömmlichen Leistungsnachweis führte. Hier sollte angesetzt werden, um

„AnnotateVideo.plus“ so zu gestalten, dass in allen Punkten eine Verbesserung zur Hausarbeit erreicht werden kann.

4.2.2 Evaluation des Kurses – Diskussion der zweiten Hypothese

Die Studierenden evaluieren den Kurs mit „AnnotateVideo.plus“ als Leistungsnachweis am Ende besser.

Wie zuvor dargestellt, ist dies in dieser Studie nicht der Fall. Die Auswertung der einzelnen Items zeigt, dass auch hier nur der Zeitaspekt von der Interventionsgruppe signifikant positiver bewertet wurde. Es ist also eindeutig, dass die Form des Leistungsnachweises am Ende des Kurses keine größeren Auswirkungen auf das Empfinden der Studierenden in Bezug auf die Lehre im Kurs hat. Dies könnte vor allem daran liegen, dass die Bewertung eines Unterrichts durch Studierende zum großen Teil vom Format der Veranstaltung abhängt, welches in dieser Studie für beide Gruppen das Seminar war. Nach Rees et al. (2004) ist diese Unterrichtsform bei Studierenden sehr beliebt, was sich hier durch die positive Bewertung des Kurses bestätigte. In Anbetracht dieser Tatsache hatte die Veränderung des Leistungsnachweis am Ende keine Auswirkung auf die Zufriedenheit der Teilnehmenden.

4.2.3 Lernerfolg im Kurs – Diskussion der dritten Hypothese

Die Studierenden der beiden Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich des Lernerfolges über die Zeit des Kurses.

Um den Lernerfolg der einzelnen Teilnehmenden sichtbar zu machen, wurden verschiedene Fragebögen angewendet, deren Ergebnisse hier nacheinander diskutiert werden sollen.

4.3.4.1. Fragebogen: „Aktuelle Kenntnisse und Fertigkeiten – allgemein“

Anhand dieses Fragebogens konnten die Studierenden bewerten, ob der Kurs für sie „lohnenswert“ war und ob sie ihn „gerne besucht haben“. Der Gedanke hinter diesen Fragen ist die Annahme, dass Teilnehmende zufriedener sind, je sinnvoller sie den Kurs empfunden haben. Doch die entscheidende Frage ist, ob zufriedene Studierende auch mehr lernen. Über diesen Zusammenhang haben sich bereits einige Autoren Gedanken gemacht. Buck (1998) fand in seiner Arbeit keinen Zusammenhang zwischen Zufriedenheit und Lernerfolg. Cohen (1981) entdeckte jedoch eine Korrelation zwischen dem Urteil über eine Lehrveranstaltung und der studentischen Leistung.
Die verschiedenen Ergebnisse der Studien unterstützen die These, dass eine einfache Beziehung zwischen Zufriedenheit und Leistung unwahrscheinlich ist. Vielmehr hängt diese von unterschiedlichsten „kognitiven, motivationalen und emotionalen Prozesse[n]“ ab (Buck, 1998).
In dieser Studie bewerten beide Gruppen den Kurs hinsichtlich der allgemeinen Zufriedenheit etwa gleich, es gab keinen Unterschied zwischen den Gruppen.

4.2.3.2 Fragebogen: „Aktuelle Kenntnisse und Fertigkeiten – spezifisch“

Mit Hilfe dieses Fragebogens konnte festgestellt werden, dass die Teilnehmenden der beiden Gruppen ihre Leistungen in Bezug auf die Lernziele des Kurses subjektiv verbessern konnten, allerdings unabhängig vom jeweils zu erbringenden Leistungsnachweis.

4.2.3.3 Fragebogen: „Sicherheit in schwierigen Gesprächssituationen“

Auch in der Auswertung dieses Fragebogens ist ein Zuwachs eines Gefühls an Sicherheit, gleichzusetzten mit Lernerfolg, über die Zeit zu erkennen. Auch dieser Bogen beruht auf der subjektiven Einschätzung der Teilnehmenden vor und nach dem Kurs (vgl. 4.1.2)

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen außerdem, dass die Kontrollgruppe sowohl vor als auch nach dem Kurs ein höheres Gefühl der Sicherheit hat als die Interventionsgruppe. Die Steigerung war jedoch über den Kurs hinweg in beiden Gruppen ähnlich. „AnnotateVideo.plus“ führt also zu einem signifikanten Zuwachs an Gefühl der Sicherheit, genau wie die Hausarbeit.
Auch in der Literatur sind vergleichbare Ergebnisse bekannt. Mehrere Studien konnten belegen, dass unterschiedliche Formate von Kommunikations- und Gesprächsführungstrainings alle einen Zuwachs an subjektiv empfundener Sicherheit in Bezug auf die Sicherheit im Patientengespräch bewirken (R. Frank & Kopecky-Wenzel, 2010; Kiessling et al., 2002).

4.2.3.4 Fragebogen: „Basler Kommunikations-Inventar“

Die sinnvollste Auswertungsform des Inventars bestand darin, die einzelnen Fälle und die dazugehörigen Ergebnisse getrennt zu betrachten und zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe zu vergleichen. Hier ist auffällig, dass die Ergebnisse der Kontroll- und der Interventionsgruppe nahezu identisch sind, woraus geschlossen werden kann, dass die Leistung der Studierenden in diesem Instrument unabhängig vom jeweiligen Leistungsnachweis ist. Eine signifikante Steigerung bei der Lösung der Fälle über die Zeit des Kurses konnte in beiden Gruppen nicht nachgewiesen werden.

4.3 Wie beurteilten die Studierenden und Dozierenden die Arbeit mit AnnotateVideo.plus? – Diskussion der ersten Fragestellung

4.3.1 Meinung der Studierenden und Verbesserungsvorschläge

Als positiven Aspekt nannten viele Studierenden das „sich selbst sehen“ können. Die eigene Reaktion und das eigene Auftreten im Gespräch erneut ansehen und analysieren zu können, ebenso wie die Reaktionen des Schauspielpatienten in Ruhe wahrzunehmen, wird von den Teilnehmenden als sehr hilfreich empfunden. Außerdem lobten die Studierenden das direkte Arbeiten mit dem Video ohne

Zwischenschritte. Anhand des Feedbacks der Fragebögen ist zu sehen, dass sich die Studierenden auf der Internetseite „AnnotateVideo.plus“ gut zurechtfinden konnten. Die Registrierung und Anmeldung stellten keine großen Probleme dar. Mit der Aufgabenstellung kamen die Studierenden ebenfalls gut zurecht, wobei die Rückmeldung der Dozierenden in dieser Hinsicht nicht so positiv war. Außerdem hatten die allermeisten Studierenden keine Probleme damit, das Video in ihrem Browser zu laden und empfanden die Qualität des Videos als zufriedenstellend.
Diese positiven Resultate sind erfreulich und zeigen, dass „AnnotateVideo.plus“ schon viele Funktionen aufweist, die die Studierenden begeistern und mit denen sie gerne arbeiten.

Die Teilnehmenden äußerten aber auch Kritik am Programm. Beispielsweise wurde bemängelt, dass die Kommentare nach dem Hinzufügen zum Video und vor der endgültigen Abgabe nicht mehr bearbeitet werden konnten, um zum Beispiel Rechtschreibfehler zu korrigieren oder eine Formulierung zu ändern. In so einem Fall musste der ganze Kommentar gelöscht und neu geschrieben werden. Ebenso konnten die Kommentare nicht auf der Zeitleiste hin und her verschoben werden. Wurde ein Kommentar versehentlich an der falschen Stelle gesetzt, musste er ganz gelöscht und an der richtigen Stelle neu geschrieben werden. Eine Bearbeitungsfunktion für die Kommentare sollte dem Programm unbedingt hinzugefügt werden, ebenso eine Funktion zum Verschieben der Kommentare auf der Zeitleiste.
Nach der Abgabe waren die Prüfungen für die Teilnehmenden nicht mehr einsehbar, was viele negativ rückmeldeten. Es wäre schön, wenn die Studierenden die Möglichkeit hätten, zu sehen, wie der Leistungsnachweis aussieht und sogar hier noch die Chance bestünde, die Kommentaren zu verändern.
Unsicherheit bestand auch über die erfolgreiche Abgabe der Versuche, da das Programm lediglich eine kleine Anzeige beinhaltet, in der die Anzahl der verbleibenden Versuche zu sehen ist. Wurde ein Versuch also erfolgreich abgebeben, verringerte sich diese Zahl. Eine bessere Lösung wäre, eine Meldung über die erfolgreiche Abgabe anzeigen zu lassen.
Einige Studierenden empfanden die Anordnung der Buttons für das Hinzufügen und Löschen der Kommentare, sowie für die finale Abgabe unübersichtlich. Sie bemängelten, dass leicht eine unabsichtliche Abgabe auf Grund der Nähe der

einzelnen Buttons erfolgte. Eine Lösung dieses Problems wäre eine neue Anordnung der einzelnen Buttons und eine Sicherheitsabfrage beim Betätigen des „Abgabe“-Buttons und vor der endgültigen Abgabe.
Die Studierenden wünschten sich außerdem die Möglichkeit, ganze Bereiche im Video zu markieren, da sich die Kommentare oft auf einen kurzen Abschnitt des Gesprächs bezogen und sie diesen gerne markiert hätten, um dies deutlich zu machen. Da „AnnotateVideo.plus“ in anderen Modi (die in der Studie nicht eingesetzt wurden) zu solch einer Funktion bereits in der Lage ist, ist es sicher möglich, diese Verbesserung umzusetzen.
Ganz konkret bemängelten die Studierenden die ungewohnte Optik des Programms. Da wir alle heute täglich mit vielen gut designten Internetseiten konfrontiert sind, ist auffällig, dass die optische Aufmachung von „AnnotateVideo.plus“ diesem Standard noch nicht entspricht. Dies ist dann ein Problem, wenn die ungewohnte Optik ein intuitives Benutzen der Seite verhindert. Da dies von den Teilnehmenden überwiegend nicht rückgemeldet wurde, wäre eine Optimierung des Aussehens wünschenswert aber nicht dringend erforderlich.
Des Weiteren bemängelten einige Studierende die Tonqualität der Videos. Dies lag aber mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht am Programm, sondern an der Qualität der Aufnahme selbst. Die Videos werden in normalen Seminarräumen ohne spezielle Ton- oder Lichttechnik aufgenommen, Nebengeräusche sind in einer Gruppe von mehreren Personen nahezu unvermeidbar. Daher lassen sich die Aufnahmen nicht mehr weiter optimieren. Sie genügten jedoch in allen Fällen um die Aufgabe erfolgreich bearbeiten zu können.

In der Zusammenschau all dieser Ergebnisse wird deutlich, dass die Studierenden grundsätzlich Gefallen an der Art des Leistungsnachweises haben. Allerdings wird auch klar, dass das Programm noch nicht völlig ausgereift ist und in dieser Form viel Eigeninitiative und Engagement von den Teilnehmenden erfordert. Außerdem sind technisch noch einige Probleme zu lösen.

4.3.2 Meinung der Dozierenden und Verbesserungsvorschläge

Besonders positiv merkten einige Dozierende an, dass sie Spaß bei der Arbeit mit „AnnotateVideo.plus“ gehabt haben. Außerdem sei es gut gewesen, dass die jeweiligen Dozierenden auch die Gespräche der Tutorengruppe sehen konnten. Bisher musste die Bewertung der Studierenden der Tutorengruppe ausschließlich anhand der geschriebenen Hausarbeit erfolgen. Einige Dozierende beobachteten eine Zeitersparnis, unter anderem auch dadurch, dass das Programm durch die Zuordnung der Kommentare auf der Zeitleiste des Videos eine gute Übersicht bot.
Anhand der Ergebnisse des Fragebogens lässt sich sagen, dass die Dozierenden mit der Zuordnung der Leistungsnachweise zu den jeweiligen Studierenden und mit der Vergleichbarkeit auf technischer Ebene zufrieden waren. Ebenso empfanden die Dozierenden den geschätzten Zeitaufwand zur Bearbeitung der Aufgabe für die Studierenden als angemessen.
Nicht ganz so positiv wurde das Lesegefühl und die allgemeine Arbeit mit der Nutzeroberfläche des Programms bewertet. Hier wurden schlechte Übersichtlichkeit im Menü und lange Ladezeiten, sowie Probleme bei der Anmeldung bemängelt. Außerdem wünschen sich die Dozierenden mehr Zuverlässigkeit in der Eingabe, sowohl für sich selbst, als auch für die Studierenden. Diese technischen Probleme wurden in dieser Arbeit schon oft erwähnt und bedürfen selbstverständlich noch einer Verbesserung.
Hilfreich wäre für einige Dozierende außerdem ein Feld auf der Gruppenübersichtsseite, in dem angezeigt wird welcher Studierende das Video schon bearbeitet hat. Zusätzlich wäre eine Funktion wünschenswert, in der Dozierende markieren könnten, welches Video schon gesichtet und bewertet worden ist.

Alles in allem bewerteten Dozierenden die Arbeit mit „AnnotateVideo.plus“ etwas kritischer als die Studierenden. Grundsätzlich ist die Einstellung jedoch positiv und die Verwendung des Programms wird von einigen Dozierenden sogar begrüßt.

4.4 Wie waren die Erfahrungen der Studierenden, Dozierenden und Verantwortlichen mit der neuen Form des Leistungsnachweises? – Diskussion der zweiten Fragestellung

4.4.1 Positive Aspekte

Am deutlichsten ist der Erfolg der Einführung von „AnnotateVideo.plus“ daran zu sehen, dass nahezu alle Studierenden, die an der Studie teilgenommen haben, den Leistungsnachweis mit „AnnotateVideo.plus“ ablegten und alle Ergebnisse von den Dozierenden bewertet werden konnten.
Viele Studierenden schrieben in den Freitextantworten, dass die Informationsmaterialien auf Moodle sehr hilfreich für sie waren. Dank dieser Plattform konnten die Informationen zur Studie und zum Ablauf unkompliziert für alle zur Verfügung gestellt werden. Da die Teilnehmenden vorher noch keine Erfahrungen mit „AnnotateVideo.plus“ gemacht hatten, waren diese Informationen essentiell, um den Studierenden und Dozierenden eine zügige Einarbeitung zu ermöglichen.
Ebenso konnte eine hohe Bereitschaft der Teilnehmenden, an der Studie mitzuwirken, beobachtet werden. Die Studierenden gaben sich viel Mühe bei den Kommentaren, fragten nach, wenn sie etwas nicht verstanden oder gaben Rückmeldungen über Fehlermeldungen und Probleme.
Weiterhin können die Kommunikation und die Arbeitsabläufe aller an der Studie beteiligten Personen positiv genannt werden. Auftretende Probleme wurden schnell und im Team gelöst.

4.4.2 Verbesserungswürdige Aspekte und Änderungsvorschläge

Gerade zu Beginn des Projekts traten einige technische Probleme mit „AnnotateVideo.plus“ auf. Die Studierenden, die die ersten Kommentare ihrer Videos erstellten, bekamen aus unterschiedlichen Gründen Fehlermeldungen angezeigt. So war beispielsweise die Zeichenbegrenzung in der Kommentarfunktion zu niedrig gesetzt und es waren nicht alle Zeichen der deutschen Rechtschreibung und Grammatik verwendbar. Dies war dem Umstand geschuldet, dass das Programm in Amerika programmiert wurde und in der

Schriftsprache der USA einige Zeichen nicht verwendet werden. Diese Probleme konnten schnell behoben werden. Außerdem beinhaltete das Programm eine Zeitbegrenzung zur Bearbeitung der Aufgabe (20 Minuten). Die Anweisung, diese einzuhalten, musste in den Anleitungen ergänzt werden. Danach traten keine Fehlermeldungen mehr auf.

Des Weiteren verlangte der Ablauf der Studie den Teilnehmenden viel Eigeninitiative ab und verursachte somit einen zusätzlichen Arbeitsaufwand für die Studierenden und Dozierenden. Zum einen mussten sich alle Teilnehmenden bei der AnVio-Studie zunächst selbst bei „AnnotateVideo.plus“ registrieren. Zum anderen war es im Verlauf der Studie nötig, sich selbst aktiv bei einem Verantwortlichen zu melden, um den Prüfungslink zum eigenen Video anzufordern. Eine Vereinfachung dieser Abläufe ist wünschenswert. Vorstellbar wäre eine Option, bei der die einzelnen Videos passwortgeschützt sind. Die Teilnehmenden würden nach ihren Gesprächen automatisch ein individuelles Passwort erhalten, mit dessen Hilfe sie sich direkt bei „AnnotateVideo.plus“ anmelden könnten, ihr eigenes Video angezeigt bekämen und bearbeiten könnten.

Ebenso umständlich war, dass beim Bearbeiten der Videos unbedingt die Lernplattform Moodle in einem weiteren Browserfester geöffnet sein musste. Dies war dem Umstand geschuldet, dass der Speicherort der Videos der Uni-Server sein musste, um den Datenschutz zu gewährleisten und somit nur über die Plattform Moodle Zugriff auf die Videos bestand. Eine sehr elegante, wenn auch sehr aufwändig umzusetzende Lösung wäre, das Programm direkt in Moodle zu integrieren. Dann würde die separate Anmeldung bei Moodle und „AnnotateVideo.plus“ entfallen.

Ein weiterer Kritikpunkt seitens der Studierenden war die Tatsache, dass die ersten Gruppen der Studie Videos einsehen (nicht bearbeiten) konnten, bei deren Gesprächen sie nicht anwesend waren. Das stieß bei den Studierenden verständlicherweise auf Unmut und wurde in der zweiten Kursrunde so gelöst, dass bei „AnnotateVideo.plus“ mehr Kleingruppen angelegt wurden, so dass die User nur die Videos sehen konnten, bei deren Gespräche sie auch live dabei waren.

Eine negative Rückmeldung der Dozierenden und auch einiger Studierenden galt der ungenauen Aufgabenstellung. Es wurde bemängelt, dass die Anforderungen nicht klar formuliert waren. Die Dozierenden bemerkten eine starke Bandbreite an Umfang und Art der Kommentare, was für sie unter Umständen zu Schwierigkeiten

bei der Bewertung der Studierenden führen könnte. Da es jedoch nicht erforderlich war, eine Note zu vergeben, sondern der Schein lediglich als „bestanden“ oder „nicht bestanden“ in der Leistungsübersicht der Studierenden aufgeführt wird, konnten die Dozierenden mit dieser Bandbreite gut umgeben. Um diesem Problem entgegen zu wirken sollte bei erneuter Verwendung von „AnnotateVideo.plus“ als Leistungsnachweis der Aufgabenstellung eine minimal geforderte Anzahl an Worten, sowie der Hinweis hinzugefügt werden, dass die Kommentare als Fließtext zu verfassen sind. Dies wurde nach dieser Studie im darauf folgenden Semester bereits erfolgreich umgesetzt.
Einige Studierenden fanden die Anzahl der Versuche zum Lösen der Aufgabe nicht ausreichend. Da es das Programm nicht erlaubt, Zwischenergebnisse zu speichern, um die Prüfung zu einem späteren Zeitpunkt zu beenden und dann erst abzugeben, wäre eine Erhöhung der Abgabeversuche empfehlenswert. Langfristig sollte das Zwischenspeichern der Aufgabe ermöglicht werden.
Unabhängig vom Programm wäre es für den Kurs von Vorteil, wenn jeder und jede Studierende sein eigenes Gespräch führen und bei „AnnotateVideo.plus“ analysieren könnte. Es ist sicherlich am sinnvollsten, sich selbst zu reflektieren, daraus können die Teilnehmenden am meisten lernen.
Ein ganz wichtiges Thema war bei diesem Projekt von Anfang an der Datenschutz. Immer wenn persönliche Daten ins Internet geladen werden, sollte dies mit besonderer Sorgfalt geschehen. An dieser Stelle gilt es bei „AnnotateVideo.plus“ noch einige Verbesserungen vorzunehmen. Zum einen sollten die Passwörter der Studierenden den Dozierenden nicht zugänglich sein, allenfalls einem übergeordneten Administrator. Im besten Falle sollten die Passwörter keinem Beteiligten in Klarschrift angezeigt werden. Eine Option für Nutzerinnen und Nutzer, ihr Passwort zu ändern und eine Möglichkeit, ein vergessenes Passwort anzufordern, sollte ebenfalls ergänzt werden.

Wichtig war, wie bereits oben genannt, eine gute Kommunikation unter den Verantwortlichen. Da „AnnotateVideo.plus“ noch viele manuelle Eingaben, vor allem bei der Einstellung der Videos erfordert, ist es essentiell, gute Absprachen zu treffen. Zum Beispiel bei der Benennung der einzelnen Gruppen und Videos, um einen reibungslosen Ablauf zu ermöglichen und die Arbeit mit dem Programm effektiv zu gestalten.

Es kann jedoch trotzdem gesagt werden, dass die Einführung des Programms „AnnotateVideo.plus“ trotz einiger technischer und organisatorischer Hürden gut gelungen ist.

4.5 Sollte „AnnotateVideo.plus“ weiterhin im Gesprächsführungskurs der Universität Ulm eingesetzt werden?

In den letzten Kapiteln dieser Arbeiten wurden viele positive und auch einige negative Aspekte des Programms „AnnotateVideo.plus“ aufgezeigt.
Ganz sicher ist, dass in das Programm noch einige Zeit, Mühe und auch Geld investiert werden muss, um es dauerhaft sinnvoll im Fach „Ärztliche Gesprächsführung und Sozialkompetenz“ der Universität Ulm anwenden zu können. Zu beachten ist aber, dass bereits der erste Testlauf im Rahmen dieser Studie recht erfolgreich war und darauf aufgebaut werden kann.
Ganz wichtig ist, immer wieder die Meinung der beteiligten Studierenden und Lehrenden einzuholen, damit die Entwicklungen in diesem Bereich sich nicht an der Zielgruppe vorbei bewegen, sondern genau auf deren Bedürfnisse abgestimmt werden können.

4.5.1 Einordnen in das Konzept von Prüfungen nach Miller

Die Prüfung mit „AnnotateVideo.plus“ ist nicht eindeutig einer Stufe zuzuordnen. Der jeweilige Studierende zeigt im Gespräch, was er kann (Stufe „shows how“). Allerdings wird das Gespräch selbst nicht bewertet, sondern nur die schriftliche Reflexion danach. Dies entspricht eher der zweiten Stufe nach Millers Modell („knows-how“).
Es ist festzuhalten, dass die herkömmliche Prüfungsleistung im Kurs (und der Kontrollgruppe) eine schriftliche Hausarbeit war, die eher zwischen Stufe eins und zwei einzuordnen ist. Demnach ist AnnoateVideo.plus in diesem Punkt der Hausarbeit und damit dem bisherigen Leistungsnachweise überlegen.

4.5.2 Vergleich mit der OSCE

Nach Aspegren (1999) seien geübte Patientengespräche und Feedback von Dozierenden hilfreich für Studierende. Dies wurde bereits vor „AnnotateVideo.plus“ im Gesprächsführungskurs angewendet.
Erkenntnisse von Hammoud et al. (2012) weisen darauf hin, dass eine Videoaufzeichnung, anschließende Selbstreflexion und Expertenfeedback der alleinigen Videoaufzeichnung und Selbstreflexion überlegen sind.
Diese beiden Aspekte kann „AnnotateVideo.plus“ verbinden und schafft eine Situation, in der die Studierenden ein Gespräch führen, Feedback vom Experten erhalten und ihnen im Nachgang ermöglich wird, sich detailliert selbst zu reflektieren. Dies macht den Gesprächsführungskurs in Kombination mit „AnnoateVideo.plus“ sehr effektiv.

Die Gespräche im Gesprächsführungskurs der Universität Ulm werden schon seit längerem mit Schauspielpatienten durchgeführt. Viele Studien (Barrows, 1993; Cleland et al., 2009; Nikendei et al., 2011) verweisen auf die positiven Aspekte dieser Praktik. Ebenfalls werden an der Universität Ulm schon lange Videoaufnahmen in Kombination mit direktem verbalen Feedback im Gesprächsführungskurs eingesetzt. Daher ist eine Fortführung von „AnnotateVideo.plus“ aus diesem Aspekt heraus nicht zwingend erforderlich. Das Ziel des Programms ist jedoch, den Umgang mit den Videos sinnvoller zu gestalten und den Arbeitsaufwand für die Studierenden in ein gutes Verhältnis zum dadurch gewonnenen Lernerfolg zu setzten. Genau dieses Ziel ist schon beim ersten Einsatz von „AnnotateVideo.plus“ gelungen.

Der Goldstandart der Prüfungsmethoden ist aktuell die OSCE-Prüfung (OSCE = objective structured clinical examination). Eine neue Methode sollte sich immer am besten Standard messen, um ihre Daseinsberechtigung zu begründen.
Eine OSCE im Fach Ärztliche Gesprächsführung könnte beispielsweise ein Gespräch mit einem Schauspielpatienten mit einem standardisierten Fall vor einem oder mehreren Prüfern sein. Hier könnte der Studierende konkret zeigen, ob er in der Lage ist, Gesprächstechniken anzuwenden, auf die Situation und die Gefühle des Patienten zu reagieren und Sachverhalte angemessen zu erklären.

Die OSCE prüfe vor allem klinische, praktische Fähigkeiten und höhere kognitive Funktionen (Alinier, 2003; Newble, 2004). Außerdem überprüfe sie gut die Kommunikation, Faktenwissen, Diagnosefähigkeiten, Professionalität und Problemlösefähigkeiten der Prüflinge (George et al., 2012; Hochberg et al., 2010). Da die Kommunikationsfähigkeit eine Kompetenz des Handelns ist (Rider et al., 2006), ist es umso wichtiger, dass auch diese Fähigkeit geprüft werden kann. Eine OSCE könnte dies technisch, wie im obigen Beispiel beschrieben, leisten.
Alle diese Aspekte prüft „AnnotateVideo.plus“ nicht direkt, denn diese gehen nicht in die Bewertungskriterien der Dozierenden ein. Bewertet wird an der Universität Ulm lediglich die Qualität der Selbstreflexion. Diese Kompetenzen sollen durch den Kurs mit Gespräch und Selbstreflexion allerdings gefördert werden.

Eine OSCE stelle ebenfalls ein gutes Umfeld zum Üben dar (Alinier, 2003). Durch das standardisierte Setting, nicht zuletzt auch durch den Einsatz von Schauspielpatienten, haben Studierende und Lehrende immer eine gute Kontrolle über die Situation (George et al., 2012; Sloan et al., 1995).
Diese Aspekte werden durch „AnnotateVideo.plus“ ebenfalls gefördert, da hierbei das Setting eines standardisierten Gesprächs mit einem Schauspielpatienten lediglich ergänzt wird.
Problematisch ist allerdings, dass Studierende das gewünschte Verhalten vorher auswendig lernen (Newble 2004), was gerade bei standardisierten Szenarien für alle Studierenden leicht wäre. Dies ist bei einer Prüfung mit „AnnotateVideo.plus“ kein Problem, da nicht die Leistung im Gespräch selbst bewertete wird, sondern die Reflexion und die aus der Beobachtung gezogenen Schlussfolgerungen. Es kann für jeden Studierenden ein neues Szenario verwendet werden. Auch der Schwierigkeitsgrad der Fälle muss nicht ähnlich sein, da es in erster Linie nicht Ausschlag gebend ist, wie gut sich ein Prüfling im Gespräch präsentiert, sondern wie er im Anschluss das Gespräch reflektiert und seine Stärken und Schwächen erkennt.

Eine OSCE-Prüfung im Fach „Ärztliche Gesprächsführung und Sozialkompetenz“ wäre mit sehr hohem zeitlichen, personellen und damit auch finanziellem Aufwand verbunden. Im Idealfall sollten alle Studierenden ein oder mehrere gleiche

Gespräche führen können und von den gleichen Prüfern bewertet werden. Der höhere finanzielle Aufwand einer OSCE (Reznick et al., 1993) wird durch den Mehrgewinn für die Studierenden gerechtfertigt (Khattab & Rawlings, 2001). Auch die Anschaffung und die Weiterentwicklung von „AnnotateVideo.plus“ haben und werden einige finanzielle Mittel benötigen. Doch der durch diese Studie gezeigte Nutzen rechtfertigt dies in gewissen Umfang sicherlich. Personell und zeitlich ist „AnnotateVideo.plus“ allerdings heute schon effizienter als eine OSCE-Prüfung. Die Grundlage der Prüfung, das Gespräch, findet während der Unterrichtszeit statt. Die eigentliche Prüfung wird von den Studierenden zuhause selbstständig abgelegt. Lediglich die Vorbereitung der Webseite, der Videos und die Betreuung der Studierenden nimmt noch einige Zeit in Anspruch. Diese Abläuft können jedoch noch optimiert werden (siehe oben).

Studierende empfänden die OSCE als sinnvoll, die Selbstreflexion fördernd und Kompetenzen positiv weiterentwickelnd (Alinier, 2003). Ebenfalls wurde diese Prüfungsform als fair bezeichnet. Sie prüfe viel Wissen und minimiere die Gefahr des Nichtbestehens (El-Nemer, 2009; Omari & Shawagfa, 2010). Außerdem zeige sie persönliche Schwächen auf (El-Nemer, 2009). Nach Sloan ist eine hohe Reliabilität und Validität gegeben. Bei einer OSCE-Prüfung in der Gesprächsführung wäre der Aspekt der Wissensüberprüfung zweitrangig, da es bei der Prüfung eher um die Beobachtung konkreten Verhaltens gehen sollte (Langewitz, 2012). Dieser Aspekt wird durch die OSCE jedoch ebenfalls besser abgedeckt als zum Beispiel durch eine klassische Multiple-Choice-Prüfung (Langewitz, 2012).
Auch die Prüfung mit „AnnotateVideo.plus“ wurde in dieser Studie als sinnvoll bewertet, ein Kompetenzzuwachs konnte verzeichnet werden. Auch persönliche Schwächen und vor allem das Lernen aus diesen wurde durch Studierende in der Arbeit mit „AnnotateVideo.plus“ besonders positiv bewertet. Daher kommt das Programm in dieser Studie recht nahe an die positiven Aspekte einer OSCE heran. Wie oben bereits ausgeführt, wird mit „AnnotateVideo.plus“ nicht die Kompetenz der Kommunikation direkt abgeprüft, sondern die Reflexion der eigenen Gesprächsführung. Dies ist gewissermaßen ein Umweg, zeigt aber gut, ob ein Studierender nur Gesprächsfloskeln auswendig gelernt hat oder tatsächlich versteht, welche Interaktion zwischen Gesprächsführer und Patient stattfindet.

Lediglich die Reliabilität und Validität einer Prüfung mit „AnnotateVideo.plus“ konnte noch nicht belegt werden und bedarf noch weiterer Studien.

4.5.3 Sinnvolle Lernziele

Das oberste Ziel jeder Lehre sollte es sein, den jeweiligen Lernenden Wissen und Fähigkeiten zu vermitteln, die sie ihren gesteckten Zielen näher bringen. Wie in vielen Studien dargelegt, ist das Training der Kommunikation für angehende Ärztinnen und Ärzte sehr wichtig. So fördere Kommunikationstraining eine gute Arzt-Patienten-Beziehung (Yedidia et al., 2003) . Ebenso sei die Selbstreflexion im Alltag von Medizinerinnen und Medizinern essentiell, um selbstständig aus Fehlern lernen zu können (Dalen, 2002). Panadero (2017) konnte außerdem zeigen, dass sich eine gute Selbsteinschätzung positiv auf die Selbstwirksamkeit auswirken kann.
Dies sind alles Aspekte, die ein sinnvolles Lernziel für Medizinstudierenden darstellen. Sie sollten daher im Gesprächsführungskurs der Universität Ulm und mit „AnnotateVideo.plus“ weiter verfolgt und verbessert werden.

4.5.4 Fazit und Ausblick

Anhand dieser Studie kann festgestellt werden, dass „AnnotateVideo.plus“ ein Programm ist, welches großes Potential beinhaltet und dessen Weiterentwicklung eine sinnvolle Verbesserung im Bereich der Lehre in der Gesprächsführung sein kann.

Das Programm hat heute schon eine Vielzahl an Funktionen, die für diese Studie nicht verwendet wurden. Sicher wäre es sinnvoll, die volle Bandbreite zu nutzen.
Eine Möglichkeit wären Beispiel- und Lehrfilme mit Schauspielern, um ganz gewisse Aspekte eines Gesprächs herauszuarbeiten oder gewissen Theorieeinheiten in die Praxis zu übertragen.
Durch eine Integration in die Plattform Moodle wären die Funktionen zudem sicherer nutzbar und die Anwendungen leichter als mit der separaten Nutzung beider Programme.

Auf Grund der immer wieder geführten Debatten um die knappe Hochschulfinanzierung (z.B. Oktober 2019), scheint wichtig, effektive und kostengünstige Lernangebote zu schaffen, ohne die Qualität der Lehre einschränken zu müssen.
„AnnotateVideo.plus“ könnte ein solches Tool sein, durch dessen Anwendung Personal und räumliche Kapazitäten gespart werden und die Digitalisierung der Lehre vorangetrieben werden könnte, ohne dabei die Qualität der Ausbildung zukünftiger Ärztinnen und Ärzte einschränken zu müssen.

Diese Studie soll als Grundlage zur weiteren Entwicklung und Anwendung des Programms „AnnotateVideo.plus“ verstanden werden, dessen Nutzen und Potential in den letzten Seiten dargelegt wurde.

5. Zusammenfassung

Eine gute Gesprächsführung gehört zu den wichtigsten Fähigkeiten jedes Mediziners. Der Unterricht in ärztlicher Gesprächsführung ist daher fester Bestandteil des Medizinstudiums. Oft werden in den Kursen Schauspielpatienten eingesetzt, um möglichst realistische Gesprächsszenarien mit den Studierenden zu üben. Eine Herausforderung hierbei besteht in der Beurteilung und Benotung solcher studentischer Leistungen. Bisher geschah dies im Fach „Ärztliche Gesprächsführung und Sozialkompetenz“ der Medizinischen Fakultät der Universität Ulm in Form einer Hausarbeit, die sich auf das aufgezeichnete Gespräch des jeweiligen Studierenden mit dem simulierten Patienten im Kurs bezog. Als Alternative wurde das Browser-basierte Programm „AnnotateVideo.plus“ eingeführt, mit dem die Studierenden ihre Gespräche aus dem Unterricht ansehen und anhand einer bestimmten Aufgabenstellung online kommentieren und reflektieren konnten. Es wurde der Frage nachgegangen, wie das neue Programm im Vergleich zur bisherigen Hausarbeit von Studierenden und Dozierenden angenommen wird und ob der veränderte Leistungsnachweis einen Einfluss auf den Lernerfolg hat.

Im WS 2018/2019 wurden die Daten einer Interventionsgruppe (154 Studierende, AnnotateVideo.plus als Leistungsnachweis) und einer Kontrollgruppe (80 Studierende, Hausarbeit als Leistungsnachweis) im Hinblick auf den Lernerfolg, die Akzeptanz des Leistungsnachweises und der Gesamtevaluation des Kurses mit Hilfe von Fragebögen verglichen. In der Prä-Erhebung vor Kursbeginn wurde ein Fragebogen zu soziodemographischen Daten, Fragebogen zur Basiserhebung der aktuellen Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich Gesprächsführung, ein Fragebogen über die Sicherheit in schwierigen Gesprächssituationen und der Basler Kommunikations-Inventar (Grundmodul A) von den Studierenden bearbeitet. In der Post-Erhebung am letzten Kurstag wurde ein Fragebogen über aktuelle Kenntnisse und Fertigkeiten, ein Fragebogen über die Sicherheit in schwierigen Gesprächssituationen, ein Fragebogen zur Beurteilung des Leistungsnachweises, ein Fragebogen zur Einschätzung der Lehre im Gesprächsführungskurs, sowie der Basler Kommunikations-Inventar (Grundmodul B) von den Studierenden bearbeitet. Außerdem sollten die Teilnehmer der Interventionsgruppe zusätzlich einen Fragebogen zur Einschätzung des Programms „AnnotateVideo.plus“ bearbeiten.

Weiterhin erhielten die Dozierenden am letzten Kurstag einen Fragebogen zu den Erfahrungen bei der Arbeit und zur Bewertung des jeweiligen Leistungsnachweises. Die Ergebnisse der Kontroll- und Interventionsgruppe wurden im Anschluss verglichen.

Zunächst konnte festgestellt werden, dass sich die Interventions- und Kontrollgruppe nicht signifikant unterschieden, so war eine gute Vergleichbarkeit der Gruppen gegeben. Teilnehmenden beider Gruppen bewerteten den Kurs im allgemeinen, ihre Zufriedenheit damit, sowie den subjektiven Lernerfolg sehr ähnlich. Hinsichtlich des Lernerfolges konnte zwischen den Gruppen kein Unterschied festgestellt werden. Daraus ergibt sich in diesem Aspekt kein Mehrwert von „AnnotateVideo.plus“ im Vergleich zur herkömmlichen Hausarbeit.
Deutliche Unterschiede zeigten sich lediglich bei der Bewertung des Zeitaufwandes zum Erstellen des Leistungsnachweises. Hier konnte die benötigte Zeit von im Durchschnitt 184 Minuten auf 50 Minuten reduziert werden. Dies wurde von den Studierenden als sehr positiv und des Kurses angemessen bewertet. Den technischen Aufwand bewertete die Kontrollgruppe signifikant als weniger anspruchsvoll. Bei der spezifischen Bewertung zur Benutzung von „AnnotateVideo.plus“ wurden einige Aspekte, zum Beispiel der Anmeldevorgang oder das Bearbeiten der Aufgabenstellung, als positiv bewertet. Eher negativ wurden die Optik und die Handhabung der Seite bewertet.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die allgemeine Zufriedenheit mit dem Kurs „Ärztliche Gesprächsführung und Sozialkompetenz“ der Universität Ulm hoch ist, unabhängig vom jeweiligen Leistungsnachweis. Der experimentelle Leistungsnachweis mit „AnnotateVideo.plus“ hat den Vorteil, dass er eine deutliche Zeitersparnis für die Studierenden darstellt. „AnnotateVideo.plus“ ist eine gute Ergänzung der gängigen Praxis von Videoaufnahmen und Schauspielpatienten im Gesprächsführungsunterricht. Es ist außerdem eine günstigere und weniger personal- und zeitaufwendige Prüfungsalternative zur OSCE. Die Studie deckte auch einige technische und praktische Mängel von „AnnotateVideo.plus“ auf, die noch behoben werden sollten.
Auf Grund der dargestellten Ergebnisse ist „AnnotateVideo.plus“ durchaus ein Programm, das in der Lehre der Gesprächsführung eingesetzt werden kann.

6 . Literaturverzeichnis

1. Albanese MA, Mejicano G, Anderon W M, Gruppen L: Building a competency-based curriculum: The agony and the ecstasy. Advances in Health Sciences Education 15: 439-454 (2010)
2. Alinier G: Nursing students' and lecturers' perspectives of objective structured clinical examination incorporating simulation. Nurse Education Today 23: 419-426 (2003)
3. Aspegren K: BEME Guide No. 2: Teaching and learning communication skills in medicine – a review with quality grading of articles. Medical Teacher 21: 563-570 (1999)
4. Barrows HS: An overview of the uses of standardized patient for teaching and evaluating clinical skills. AAMC. Academic Medicine 68: 443 (1993)
5. Basnet B, Basson M, Hobohm C, Cochrane S: Students' self-assessment of assignments – Is it worth it?. Tagungsband AAEE-Konferenz in Melburne (2012)
6. Beckman HB, Frankel RM: The use of videotape in internal medicine training. Journal of General Internal Medicine 9: 517-521 (1994)
7. Beem A: Qualtitätskriterien für Prüfungen – Handreichung der Prüfungswerkstatt. Zentrum für Qualitätssicherung und – entwicklung Mainz. (2018)
8. Berkhof M, van Rijssen HJ, Schellart AJM, Anema JR, van der Beek AJ: Effective training strategies for teaching communication skills to physicians: An overview of systematic reviews. Patient Education and Counseling 84: 152-162 (2011)
9. Buck D: Student evaluations of teaching measure the intervention, not the effect. American Psychologist 53: 1224-1226 (1998)
10. Cherry MG, Fletcher I, O'sullivan H, Shaw N: What impact du structured educational sessions to increase emotional intelligence have on medical Students? BEME Guide No. 17. Medical Teacher 34: 11-19 (2012)
11. Cleland JA, Abe K, Rethans JJ: The use of simulated patients in medical education: AMEE Guide No. 42. Medical Teacher 31: 477-486 (2009)

12. Cohen PA: Student Ratings of Instruciton and Student Achievment: A Metaanalysis of Multisection Validity Studies. Review of Educational Reasearch 51: 281-309 (1981)
13. Daetwyler C: https://annotatevideo.azurewebsites.net/AnnotateVideo/defaultAssignmentV10.aspx (16.11.2020)
14. Dalen van J: Assessment practices undermine self-conficende. Medical Education 36: 310-311 (2002)
15. Lew MDN, Alwis WAM, Schmidth HG: Accuracy of student‘ self-assessment and their beliefs about its utility. Assessment & Evaluation in Higher Education 35: 135-156 (2010)
16. Dresel M, Tinser K, Schröck-Pauli C: Universitätsweite Lehrveranstaltungsevaluation an der Universität Ulm. Abschlussbericht der Arbeitsgruppe Lehrveranstaltungsevaluation. (2006)
17. Eid M, Gollwitzer M, Schmitt M: Die Welt inferenzstatistischer Verfahren: Überblick, Systematik, Auswahlstrategien. In: Statistik und Forschungsmethoden, Originalausgabe, 5. Auflage, Beltz Verlag, S. 279-296
18. El-Nemer AMR: Unsing OSCE as an Assessment Tool for Clinical Skills: Nursing Students’ Feedback. Medical Journal of Cairo University 77: 457-464 (2009)
19. Erb S, Letang E, Glass T, Natamatungiro A, Mnzava D, Mapesi H, Haschke M, Duthaler U, Berger B, Muri L, Bader J, Mazolini C, Elzi L, Klimkait T, Langewitz W, Battegay M and the Kilombero Ulanga Antiretroviral Cohort (KIULARCO) study group: Health care provider communication training in rual Tanzania empowerts HIV_infected patients on antiretroviral therapie to discuss adherence problems. HIV Medicine 18: 623-634 (2017)
20. Frank JR, Danoff D: The CanMEDS initiative: Implenting an outcomes-based framework of physician competencies. Medical Teacher 29: 642-647 (2007)
21. Frank R, Kopecky-Wenzel M: Videogestütztes Training in Gesprächsführung für Ärzte. Praxis Kinderpsychologie du Kinderpsychiatrie 59: 207-223 (2010)
22. Fukking RG, Trienekens N, Kramer LJC: Video Feedback in Education and Training: Putting Learning in the Picture. Educational Psychology Review 23: 45-63 (2011)

23. Georg P, Taylor JS, Dollase R: Assessing Clinical Competence of Graduating Medical Students at the Warren Alpert Medical School of Brown University. Medicine and Health, Rhode Island 95: 328-330 (2012)
24. Gordon MJ: A review of the validity and accuracy of self-assessments in health professions training. Academic Medicine 66: 762-769 (1991)
25. Hammoud MM, Morgan HK, Edwards ME, Lyon JA, White C: Is video review of patient encounters an effective tool for medical student learning? A review of the literature. Advances in Medical Education and Practice 3: 19-30 (2012)
26. Hargie O, Boohan M, McCoy M, Murphy P: Current trends in communication skills training in UK schools of medicine. Medical Teacher 32: 385-391 (2010)
27. Hochberg MS, Kalet A, Zabar S, Kachur E, Gillespie C, Berman RS: Can professionalism be taught? Encouraging evidence. The American Journal of Surgery 199: 86-93 (2010)
28. Kappauf HW: Kommuniaktion in der Okologie. Der Hautarzt 55: 709-714 (2004)
29. Khattab AD, Rawlings B: Assesing nurse practitioner students using a modified objective structured clinical examination (OSCE). Nurse Education Today 21: 541-550 (2001)
30. Kiessling C, Dietrich A, Fabry G, Hölzer H, Langewitz W, Mühlinghaus I, Pruskil S, Scheffer S, Schubert S: Communication and social competencies in medical education in German-speaking countries: The Basel Consensus Statement. Patient Education and Counseling 81: 259-266 (2010)
31. Kiessling C, Ortwein H, Kampmann M, Schlüder M, Burger W, Schwantes U: Einsatz von Simulationspatienten im Rahmen eines Workshops zum Thema „Kommunikation und ärztliche Gesprächsführung“ im Reformstudiengang Medizin in Berlin. Zeitschrift für Medizinische Ausbildung 19: 143-146 (2002)
32. Kneebone R, Kidd J, Nestel D, Asvall S, Paraskeva P, Darzi A: An innovative model for teaching and learning clinical procedures. Medical Education 36: 628-634 (2002)
33. Langewitz W: Zur Erlernbarkeit der Arzt-Patienten-Kommunikation in der Medizinischen Ausbildung. Bundesgesundheitsblatt 55: 1176-1182 (2012)
34. MFT Medizinischer Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland e.V. (Hrsg.) Nationaler kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin. (2015)

35. Miller GE: The Assesment of Clinical Skills/Competence/Performance. Academic Medicine 65: 63-67 (1990)
36. Newble D: Techniques for measuring clinical competence: Objective structured clinical examination. Medical Education 38: 199-203 (2004)
37. Nikendei C, Bosse HM, Hoffmann K, Möltner A, Hancke R, Conrad C, Huwendiek S, Hoffmann GF, Herzog W, Jünger J, Schultz JH: Outcome of parent-physician communication skills training for pediatric residents. Patient Education and Counseling 82: 94-99 (2011)
38. Nilsen S, Bearheim A: Feedback an video recorded consultations in medical teaching: Why students loathe and love it – a focus-group based qualitative study. BMC Medical Education 5: 28 (2005)
39. Omari AA, Shawagfa ZM: New experience with objective structured clinical examination in Jordan. Rawal Medical Jurnal 35: 5 (2010)
40. Ozcakar N, Mevsim V, Guldal D, Gunvar T, Yildirim E, Sisli Z, Semin I: Is the use of videotape recording superior to verbal feedback alone in the teaching of clinical skills? BMC Public Health 9: 474 (2009)
41. Panadero E, Jonsson A, Botella J: Effects of self-assessment on self-regulated learning and self-efficacy: Four meta-analyses. Educational Research Review 22: 74-98 (2017)
42. Paul S, Dawson KP, Lanphear JH, Cheema MY: Video recording feedback: A feasible and effective approach to teaching history-taking and physical examination skills in undergraduate paediatric medicine. Medical Education 32: 332-336 (1998)
43. Rees C, Sheard C, McPherson A: Medical students' views and experiences of methods of teaching and learning communications skills. Patient Education and Counseling 54: 119-121 (2004)
44. Reznick RK, Smee S, Baumber JS, Cohen R, Rothman A, Blackmore D, Bérard M: Guidelines for estimating the real cost of an objective structured clinical examination. Academic Medicine: Journal of the Association of American Medial Colleges 68: 513-517 (1993)
45. Rider EA, Hinrichs MM, Lown BA: A model for communications skills assessment across the undergraduate curriculum. Medical Teacher 28: 127-134 (2006)

46. Ross JA: The reliability, validity, and utility of self-assessment. Practical Assessment, Research & Evaluation 11: 1-13 (2006)
47. Ross JA, Rolheiser C, Hogaboam-Gray A: Effect of self-evaluation on narrative writing. Assessing Writing 6: 1-39 (1999)
48. Ross JA, Rolheiser C, Hogaboam-Gray A: Influences on Student Cognitions About Evaluation. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice 9: 81-95 (2002)
49. Rubin P, Franchi-Christopher D: New edition of Tomorrows's Doctors. Medical Teacher 24: 368-369 (2002)
50. Sloan DA, Donelly MB, Schwartz RW, William E: The Objective Structured Clinical Examination The New Gold Standard for Evaluation Postgraduate Clinical Perfomance. Annals of Surgery 222: 735-742 (1995)
51. Stewart MA: Effective physician-patient communication and health outcomes: A review. Caadian Medical Association Journal 152: 1423-1433 (1995)
52. Stewart MA, Brown JB, Boon H, Galajda J, Meredith L, Sangster M: Evidence on Patient-Doctor Communication. Cancer Prevention & Control 3: 25-30 (1999)
53. Swing SR: The ACGME outcome project: Retrospective and prospective. Medical Teacher 29: 648-654 (2007)
54. Thiel G: Staat und Gesellschaft – Bildung, Forschung, Kultur – Studierende – Statistisches Bundesamt: https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Indikatoren/LangeReihen/Bildung/lrbil05.html (28.01.2019)
55. Wear D, Varlex JD: Rituals of verification: The role of simulation in developing and evaluating empathic communication. Patient Education and Counseling 71: 153-156 (2008)
56. Yedidia MJ, Gillespie CC, Kachur E, Schwartz MD, Ockene J, Chepaitis AE, Synder CW, Lazare A, Mack Lipkin J: Effect of Communications Training on Medical Student Performance. Journal of the American Medical Association 290: 1157-1165 (2003)
57. Zick A, Granieri M, Makoul G: First-year medical students' assessment of their own communication skills: A video-based, open-ended approach. Patient Education and Counseling 68: 161-166 (2007)

7. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleich relevanter Merkmale der Teilnehmenden in der Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 24

Tabelle 2: Vergleich der Altersverteilung der Teilnehmenden in der Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 24

Tabelle 3: Vergleich der Mittelwerte aller Summenwerte des Fragebogens „Aktuelle Kenntnisse und Fertigkeiten - allgemein" von Kontrolle und Intervention bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 25

Tabelle 4: Vergleich der Mittelwerte aller Summenwerte des Fragebogens „Einschätzung der Lehre im Gesprächsführungskurs" von Kontrolle und Intervention bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 27

Tabelle 5: Vergleich der Mittelwerte der einzelnen Items des Fragebogens „Beurteilung des Leistungsnachweises" von Kontrolle und Invervention bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 28

Tabelle 6: Vergleich der Mittelwerte aller Summenwerte des Fragebogens "Aktuelle Kenntnisse und Fertigkeiten - spezifisch" von Kontrolle und Intervention in Abhängigkeit vom Messzeitpunkt bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 30

Tabelle 7: Vergleich der Mittelwerte aller Summenwerte des Fragebogens "Sicherheit in schwierigen Gesprächssituationen" der Kontroll- und Interventionsgruppe in Abhängigkeit vom Messzeitpunkt bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2918/19 an der Universität Ulm 31

Tabelle 8: Vergleich der Bewertungen der Leistungsnachweise durch Dozierende der Kontroll- und Interventionsgruppe in der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 48

Tabelle 9: Auswertung Item 9 des Fragebogens „Bewertung des Leistungsnachweises mit AnnotateVideo" der Dozierenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2918/19 an der Universität Ulm 49

Tabelle 10: Auswertung Item 10 des Fragebogens „Bewertung des Leistungsnachweises mit AnnotateVideo" der Dozierenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 50

Tabelle 11: Auswertung Item 11 des Fragebogens „Bewertung des Leistungsnachweises" der Dozierenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 50

Tabelle 12: Auswertung Item 12 des Fragebogens „Bewertung des Leistungsnachweises mit AnnotateVideo“ der Dozierenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 51

Tabelle 13: Auswertung Item 13 des Fragebogens „Bewertung des Leistungsnachweises mit AnnotateVideo" der Dozierenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 52

Tabelle 14: Vergleich der Ergebnisse der einzelnen Items des Fragebogens "Aktuelle Kenntnisse und Fertigkeiten - allgemein" von Kontrolle und Intervention bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2918/19 an der Universität Ulm 86

Tabelle 15: Vergleich der Ergebnisse der einzelnen Items des Fragebogens "Einschätzung der Lehre im Gesprächsführungskurs" von Kontrolle und Intervention bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2918/19 an der Universität Ulm 86

Tabelle 16: Vergleich der Ergebnisse der einzelnen Items des Fragebogens "Aktuelle Kenntnisse und Fertigkeiten - spezifisch" von Kontrolle und Intervention in Abhängigkeit vom Messzeitpunkt bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 88

Tabelle 17: Prä-Post-Vergleich der Ergebnisse der einzelnen Items des Fragebogens "Aktuelle Kenntnisse und Fertigkeiten - spezifisch" von Kontrolle und Intervention bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2918/19 an der Universität Ulm..... 90

Tabelle 18: Vergleich der Ergebnisse der einzelnen Items des Fragebogens "Sicherheit in schwierigen Gesprächssituationen" der Kontroll- und Interventionsgruppe in Abhängigkeit vom Messzeitpunkt bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm..... 92

Tabelle 19: Prä-Post-Vergleich der Ergebnisse des Fragebogens "Sicherheit in schwierigen Gesprächssituationen" der Kontroll- und Inerventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm..... 94

Tabelle 20: Vergleich der Ergebnisse der einzelnen Items des Fragebogens "Basler Kommunikationsinventar" der Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm..... 95

Tabelle 21: Auswertung der einzelnen Items des Fragebogens "Einschätzung vom Programm AnnotateVideo" der Teilnehmenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm..... 98

8. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schematischer Ablauf der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm..... 13

Abbildung 2: Auswertung des „Basler Kommunikationsinventars - Modul A, Fall 1, beste Antwort" im Vergleich zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 33

Abbildung 3: Auswertung des „Basler Kommunikationsinventars - Modul A, Fall 1, schlechteste Antwort" im Vergleich zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 34

Abbildung 4: Auswertung des „Basler Kommunikationsinventars - Modul A, Fall 2, beste Antwort" im Vergleich zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 35

Abbildung 5: Auswertung des „Basler Kommunikationsinventars - Modul A, Fall 2, schlechteste Antwort" im Vergleich zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 36

Abbildung 6: Auswertung des „Basler Kommunikationsinventars - Modul B, Fall 1, beste Antwort" im Vergleich zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 37

Abbildung 7: Auswertung des „Basler Kommunikationsinventars - Modul B, Fall 1, schlechteste Antwort" im Vergleich zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 38

Abbildung 8: Auswertung des „Basler Kommunikationsinventars - Modul B, Fall 2, beste Antwort" im Vergleich zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 39

Abbildung 9: Auswertung des „Basler Kommunikationsinventars - Modul B, Fall 2, schlechteste Antwort" im Vergleich zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm 40

Abbildung 10: Auswertung Item 1 des Fragebogens „Einschätzung zum Programm AnnotateVideo" der Teilnehmenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm.... 42

Abbildung 11: Auswertung Item 2 des Fragebogens „Einschätzung zum Programm AnnotateVideo" der Teilnehmenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm.... 43

Abbildung 12: Auswertung Item 6 des Fragebogens „Einschätzung zum Programm AnnotateVideo" der Teilnehmenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm.....44

Abbildung 13: Auswertung Item 8 des Fragebogens „Einschätzung zum Programm AnnotateVideo" der Teilnehmenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm.... 45
Abbildung 14: Auswertung Item 13 des Fragebogens "Einschätzung zum Programm AnnotateVideo" der Teilnehmenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm.... 46

9. Anhang

Anhang 1:

Tabelle 14: Vergleich der Ergebnisse der einzelnen Items des Fragebogens "Aktuelle Kenntnisse und Fertigkeiten - allgemein" von Kontrolle und Intervention bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2918/19 an der Universität Ulm

n: Anzahl Teilnehmer
MW: Mittelwert
SD: Standardabweichung
p: Signifikanz (U-Test)
n.s.: Nicht signifikant
Kont.: Kontrollgruppe
Int.: Interventionsgruppe
Anmerkung:
Bewertung der Items durch Likert-Skala: 1 = „stimme voll zu“ bis 5 = „stimme nicht zu“

Item	Gruppe	n	MW	SA	p
1. Ich habe im Seminar viel gelernt.	Kont.	80	2,23	0,91	0,054
	Int.	149	2,47	0,98	
2. Ich habe ein größeres Verständnis für die Themen des Seminars.	Kont.	80	2,11	0,78	0,050
	Int.	149	2,34	0,91	
3. Mein Interesse für die Themen des Seminars ist geweckt.	Kont.	80	2,57	1,04	n.s.
	Int.	149	2,63	1,00	
4. Der Besuch der Veranstaltung lohnt sich.	Kont.	80	2,25	1,00	n.s.
	Int.	149	2,38	1,11	
5. Ich habe das Seminar gerne besucht.	Kont.	80	2,55	1,11	n.s.
	Int.	149	2,48	1,13	

Anhang 2:

Tabelle 15: Vergleich der Ergebnisse der einzelnen Items des Fragebogens "Einschätzung der Lehre im Gesprächsführungskurs" von Kontrolle und Intervention bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2918/19 an der Universität Ulm

n: Anzahl Teilnehmer
MW: Mittelwert
SD: Standardabweichung
p: Signifikanz (U-Test)
n.s.: Nicht signifikant
Kont.: Kontrollgruppe
Int.: Interventionsgruppe
Anmerkung:
Bewertung der Items durch Likert-Skala: 1 = „stimme voll zu“ bis 5 = „stimme nicht zu“

Item	Gruppe	n	MW	SD	p
1. Die Nachbereitungszeit zuhause war für den Kurs angemessen.	Kont.	79	1,99	0,88	< 0,001
	Int.	150	1,60	0,75	
2. Ich wusste vorher schon genug über die besprochenen Themen, um dem Unterricht folgen zu können	Kont.	80	2,24	0,96	n.s.
	Int.	149	2,07	0,91	
3. Der Unterricht war gut strukturiert.	Kont.	80	1,91	0,80	n.s.
	Int.	150	1,95	0,92	
4. Ich wusste zu jeder Zeit, welche Themen wir gerade besprechen.	Kont.	80	1,81	0,70	n.s.
	Int.	149	1,72	0,80	
5. Der Dozent/Tutor hat die Diskussion gut strukturiert.	Kont.	80	1,74	0,81	n.s.
	Int.	150	1,68	0,80	
6.Der Dozent/Tutor hat schwere Sachverhalte gut erklärt..	Kont.	80	1,81	0,78	n.s.
	Int.	149	1,70	0,82	
7. Dem Dozenten/Tutor ist der Lernerfolg der Studierenden wichtig.	Kont.	80	1,57	0,71	n.s.
	Int.	150	1,55	0,77	
8. Der Dozent/Tutor regt zur aktiven Teilnahme an.	Kont.	80	1,64	0,70	n.s.
	Int.	150	1,57	0,81	
9.Die Atmosphäre in der Gruppe beim Feedback und der Diskussion hat mir gefallen.	Kont.	80	1,59	0,72	n.s.
	Int.	150	1,61	0,74	
10. Die eingesetzte Präsentation war eine Hilfe beim Verständnis des Inhaltes.	Kont.	79	2,34	0,93	n.s.
	Int.	146	2,53	1,01	
11. Ich konnte mit den zur Verfügung stehenden Materialien zuhause gut nacharbeiten.	Kont.	79	2,27	0,97	n.s.
	Int.	148	2,32	1,06	
12. Die eingesetzten Materialien waren ansprechend gestaltet.	Kont.	80	2,21	0,81	n.s.
	Int.	148	2,26	0,96	
13. Die Veranstaltung ist gut organisiert.	Kont.	80	1,76	0,64	n.s.
	Int.	150	1,93	0,94	
14. Die gestellten Anforderungen im Kurs überfordern mich nicht.	Kont.	80	1,68	0,84	n.s.
	Int.	150	1,72	1,13	

Anhang 3:

Tabelle 16: Vergleich der Ergebnisse der einzelnen Items des Fragebogens "Aktuelle Kenntnisse und Fertigkeiten - spezifisch" von Kontrolle und Intervention in Abhängigkeit vom Messzeitpunkt bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

mzp:	Messzeitpunkt	n:	Anzahl der Teilnehmenden
MW:	Mittelwert	SD:	Standartabweichung
p:	Signifikanz (U-Test)	n.s.:	Nicht signifikant
1:	Zeitpunkt zu Beginn des Kurses	2:	Zeitpunkt zm Ende des Kurses
Kont.:	Kontrollgruppe	Int.:	Interventionsgruppe

Anmerkung:
Bewertung der Items durch Likert-Skala: 1 = „stimme voll zu“ bis 5 = „stimme nicht zu“

mzp	Item	Gruppe	n	MW	SD	p
1	1. Ich weiß viel über den Stellenwert der Kommunikation in der Arzt-Patienten-Beziehung.	Kont.	80	1,86	0,67	n.s.
		Int.	153	1,90	0,75	
	2. Ich fühle mich sicher bei der Kommunikation mit Patienten.	Kont.	80	2,70	0,79	n.s.
		Int.	154	2,61	0,86	
	3. Ich kann mich empathisch in den Patienten einfühlen und mir vorstellen, wie die Situation aus seiner Sicht aussehen könnte.	Kont.	80	1,85	0,68	n.s.
		Int.	150	1,99	0,70	
	4. Ich kenne Gesprächsführungstechniken und kann sie sinnvoll anwenden.	Kont.	80	3,21	0,82	n.s.
		Int.	154	3,23	0,90	
	5. Ich kann ein Patientengespräch strukturieren und einen Zeitrahmen vorgeben.	Kont.	80	3,16	0,89	n.s.
		Int.	152	3,04	0,95	
	6. Ich weiß, was nonverbale Kommunikation ist.	Kont.	80	1,39	0,52	n.s.
		Int.	154	1,51	0,70	
	7. Ich bin sicher im Wahrnehmen von nonverbaler Kommunikation des Patienten.	Kont.	80	2,36	0,86	n.s.
		Int.	153	2,50	0,79	
	8. Ich kann die nonverbale Kommunikation des Patienten deuten und darauf reagieren.	Kont.	80	2,50	0,83	n.s.
		Int.	154	2,62	0,79	
		Kont.	80	2,69	0,84	n.s.

	9. Ich kann versteckt geäußerte Gefühle von Patienten wahrnehmen .	Int.	153	2,74	0,79	
	10. Ich kann Gefühle der Patienten mit ihnen besprechen.	Kont.	80	2,53	0,84	n.s.
		Int.	154	2,62	0,85	
	11. Ich kann gut Feedback geben, so dass meine Kommilitonen etwas lernen.	Kont.	80	2,66	0,81	n.s.
		Int.	154	2,78	0,90	
	12. Ich kann gut Feedback annehmen und lerne daraus.	Kont.	80	2,03	0,68	n.s.
		Int.	154	2,19	0,83	
2	1. Ich weiß viel über den Stellenwert der Kommunikation in der Arzt-Patienten-Beziehung.	Kont.	80	1,58	0,59	n.s.
		Int.	149	1,68	0,66	
	2. Ich fühle mich sicher bei der Kommunikation mit Patienten.	Kont.	79	2,23	0,82	n.s.
		Int.	149	2,19	0,83	
	3. Ich kann mich empathisch in den Patienten einfühlen und mir vorstellen, wie die Situation aus seiner Sicht aussehen könnte.	Kont.	80	1,80	0,66	n.s.
		Int.	149	1,83	0,67	
	4. Ich kenne Gesprächsführungstechniken und kann sie sinnvoll anwenden.	Kont.	80	2,06	0,64	0,052
		Int.	149	2,24	0,75	
	5. Ich kann ein Patientengespräch strukturieren und einen Zeitrahmen vorgeben.	Kont.	80	2,16	0,80	n.s.
		Int.	149	2,22	0,80	
	6. Ich weiß, was nonverbale Kommunikation ist.	Kont.	80	1,26	0,44	n.s.
		Int.	149	1,39	0,58	
	7. Ich bin sicher im Wahrnehmen von nonverbaler Kommunikation des Patienten.	Kont.	80	2,00	0,69	n.s.
		Int.	149	2,06	0,71	
	8. Ich kann die nonverbale Kommunikation des Patienten deuten und darauf reagieren.	Kont.	80	2,00	0,62	n.s.
		Int.	149	2,13	0,66	
	9. Ich kann versteckt geäußerte Gefühle von Patienten wahrnehmen .	Kont.	80	2,11	0,64	n.s.
		Int.	149	2,16	0,63	

	10. Ich kann Gefühle der Patienten mit ihnen besprechen.	Kont.	80	1,99	0,67	n.s.
		Int.	149	2,01	0,71	
	11. Ich kann gut Feedback geben, so dass meine Kommilitonen etwas lernen.	Kont.	80	2,00	0,73	n.s.
		Int.	149	2,06	0,76	
	12. Ich kann gut Feedback annehmen und lerne daraus.	Kont.	80	1,74	0,71	n.s.
		Int.	148	1,83	0,65	

Anhang 4:

Tabelle 17: Prä-Post-Vergleich der Ergebnisse der einzelnen Items des Fragebogens "Aktuelle Kenntnisse und Fertigkeiten - spezifisch" von Kontrolle und Intervention bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2918/19 an der Universität Ulm

mzp:	Messzeitpunkt	n:	Anzahl der Teilnehmenden
M:	Mittelwert	SD:	Standartabweichung
p:	Signifikanz (U-Test)	n.s.:	Nicht signifikant
Kont.:	Kontrollgruppe	Int.:	Interventionsgruppe
1:	Zeitpunkt zu Beginn des Kurses	2:	Zeitpunkt zum Ende des Kurses

Gruppe	**Item**	**mzp**	**n**	**M**	**SD**	**p**
Kont.	1. Ich weiß viel über den Stellenwert der Kommunikation in der Arzt-Patienten-Beziehung.	1	80	1,86	0,67	0,001
		2	80	158	0,59	
	2. Ich fühle mich sicher bei der Kommunikation mit Patienten.	1	80	2,70	0,79	< 0,001
		2	79	2,23	0,82	
	3. Ich kann mich empathisch in den Patienten einfühlen und mir vorstellen, wie die Situation aus seiner Sicht aussehen könnte.	1	80	1,85	0,68	n.s.
		2	80	1,80	0,66	
	4. Ich kenne Gesprächsführungstechniken und kann sie sinnvoll anwenden.	1	80	3,21	0,82	< 0,001
		2	80	2,06	0,64	
	5. Ich kann ein Patientengespräch strukturieren und einen Zeitrahmen vorgeben.	1	80	3,16	0,89	< 0,001
		2	80	2,16	0,80	
		1	80	1,39	0,52	0,041

	6. Ich weiß, was nonverbale Kommunikation ist.	2	80	1,26	0,44	
	7. Ich bin sicher im Wahrnehmen von nonverbaler Kommunikation des Patienten.	1	80	2,36	0,86	0,001
		2	80	2,00	0,69	
	8. Ich kann die nonverbale Kommunikation des Patienten deuten und darauf reagieren.	1	80	2,50	0,83	< 0,001
		2	80	2,00	0,62	
	9. Ich kann versteckt geäußerte Gefühle von Patienten wahrnehmen .	1	80	2,69	0,84	< 0,001
		2	80	2,11	0,64	
	10. Ich kann Gefühle der Patienten mit ihnen besprechen.	1	80	2,53	0,84	< 0,001
		2	80	1,99	0,67	
	11. Ich kann gut Feedback geben, so dass meine Kommilitonen etwas lernen.	1	80	2,66	0,81	< 0,001
		2	80	2,00	0,73	
	12. Ich kann gut Feedback annehmen und lerne daraus.	1	80	2,03	0,68	< 0,001
		2	80	1,74	0,71	
Int.	1. Ich weiß viel über den Stellenwert der Kommunikation in der Arzt-Patienten-Beziehung.	1	153	1,90	0,75	0,002
		2	149	1,68	0,66	
	2. Ich fühle mich sicher bei der Kommunikation mit Patienten.	1	154	2,61	0,86	< 0,001
		2	149	2,19	0,83	
	3. Ich kann mich empathisch in den Patienten einfühlen und mir vorstellen, wie die Situation aus seiner Sicht aussehen könnte.	1	150	1,99	0,70	0,006
		2	149	1,83	0,67	
	4. Ich kenne Gesprächsführungstechniken und kann sie sinnvoll anwenden.	1	154	3,23	0,89	< 0,001
		2	149	2,24	0,75	
	5. Ich kann ein Patientengespräch strukturieren und einen Zeitrahmen vorgeben.	1	152	3,04	0,95	< 0,001
		2	149	2,22	0,80	
	6. Ich weiß, was nonverbale Kommunikation ist.	1	154	1,51	0,70	0,029
		2	149	1,39	0,58	
		1	153	2,50	0,79	< 0,001

	7. Ich bin sicher im Wahrnehmen von nonverbaler Kommunikation des Patienten.	2	149	2,06	0,71	
	8. Ich kann die nonverbale Kommunikation des Patienten deuten und darauf reagieren.	1	154	2,62	0,79	< 0,001
		2	149	2,13	0,66	
	9. Ich kann versteckt geäußerte Gefühle von Patienten wahrnehmen .	1	153	2,74	0,79	< 0,001
		2	149	2,16	0,63	
	10. Ich kann Gefühle der Patienten mit ihnen besprechen.	1	154	2,62	0,85	< 0,001
		2	149	2,01	0,71	
	11. Ich kann gut Feedback geben, so dass meine Kommilitonen etwas lernen.	1	154	2,78	0,90	< 0,001
		2	149	2,06	0,76	
	12. Ich kann gut Feedback annehmen und lerne daraus.	1	154	2,19	0,83	< 0,001
		2	148	1,83	0,65	

Anhang 5:

Tabelle 18: Vergleich der Ergebnisse der einzelnen Items des Fragebogens "Sicherheit in schwierigen Gesprächssituationen" der Kontroll- und Interventionsgruppe in Abhängigkeit vom Messzeitpunkt bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

mzp:	Messzeitpunkt	n:	Anzahl der Teilnehmenden
M:	Mittelwert	SD:	Standartabweichung
p:	Signifikanz (U-Test)	n.s.:	Nicht signifikant
1:	Zeitpunkt zu Beginn des Kurses	2:	Zeitpunkt zum Ende des Kurses
Kont.:	Kontrollgruppe	Int.:	Interventionsgruppe

Anmerkung:

Bewertung der Items durch Likert-Skala: 1 = „vollkommen unsicher“ bis 5 = „vollkommen sicher“

mzp	Problemsituation	Gruppe	n	M	SD	p
1	1.Patient hat vile Probleme, die er ungeordnet vorbringt (Inhalt strukturieren).	Kont.	80	3,23	0,66	n.s.
		Int.	154	3,25	0,72	
		Kont.	80	3,28	1,02	n.s.

	2. Patient redet viel und die Zeit wird knapp (Zeitgrenzen offen ansprechen).	Int.	154	3,27	0,97	
	3. Patient reagiert auf eine Frage ärgerlich (Ärger ansprechen und Patient erklären lassen).	Kont.	79	3,43	0,71	n.s.
		Int.	154	3,23	0,84	
	4. Patient fängt während der Anamnese an zu weinen (mit Gefühlen des Patienten umgehen können).	Kont.	80	3,33	0,95	0,024
		Int.	154	3,01	0,94	
	5. Patient muss über eine komplexe Therapie informiert werden (Informationen vermitteln).	Kont.	80	3,63	0,82	n.s.
		Int.	154	3,55	0,87	
	6. Patient berichtet über den Grund der Aufnahme ins Krankenhaus (wesentliche Informationen erhalten).	Kont.	80	3,86	0,63	n.s.
		Int.	154	3,71	0,85	
	7. Patient berichtet von einer langen und komplexen Krankengeschichte (Patient verstehen).	Kont.	80	3,51	0,66	n.s.
		Int.	154	3,44	0,75	
2	1.Patient hat vile Probleme, die er ungeordnet vorbringt (Inhalt strukturieren).	Kont.	80	3,78	0,69	0,024
		Int.	150	3,52	0,80	
	2. Patient redet viel und die Zeit wird knapp (Zeitgrenzen offen ansprechen).	Kont.	80	3,76	0,89	0,055
		Int.	150	3,49	1,00	
	3. Patient reagiert auf eine Frage ärgerlich (Ärger ansprechen und Patient erklären lassen).	Kont.	80	3,84	0,74	n.s.
		Int.	150	3,62	0,93	
	4. Patient fängt während der Anamnese an zu weinen (mit Gefühlen des Patienten umgehen können).	Kont.	80	3,60	1,00	n.s.
		Int.	150	3,41	1,00	
	5. Patient muss über eine komplexe Therapie informiert werden (Informationen vermitteln).	Kont.	80	3,99	0,83	n.s.
		Int.	150	3,89	1,02	
	6. Patient berichtet über den Grund der Aufnahme ins Krankenhaus (wesentliche Informationen erhalten).	Kont.	80	4,15	0,80	0,032
		Int.	150	3,86	0,96	

	7. Patient berichtet von einer langen und komplexen Krankengeschichte (Patient verstehen).	Kont.	80	3,96	0,70	0,024
		Int.	149	3,67	0,92	

Anhang 6:

Tabelle 19: Prä-Post-Vergleich der Ergebnisse des Fragebogens "Sicherheit in schwierigen Gesprächssituationen" der Kontroll- und Inerventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

mzp:	Messzeitpunkt	n:	Anzahl der Teilnehmenden
M:	Mittelwert	SD:	Standartabweichung
p:	Signifikanz (U-Test)	n.s.:	Nicht signifikant
Kont.:	Kontrollgruppe	Int.:	Interventionsgruppe

Anmerkung:
Bewertung der Items durch Likert-Skala: 1 = „vollkommen unsicher“ bis 5 = „vollkommen sicher“

Gruppe	Item	mzp	n	MW	SA	p
Kont.	1.Patient hat vile Probleme, die er ungeordnet vorbringt (Inhalt strukturieren).	1	80	3,23	0,66	< 0,001
		2	80	3,78	0,70	
	2. Patient redet viel und die Zeit wird knapp (Zeitgrenzen offen ansprechen).	1	80	3,28	1,02	< 0,001
		2	80	3,76	0,89	
	3. Patient reagiert auf eine Frage ärgerlich (Ärger ansprechen und Patient erklären lassen).	1	79	3,43	0,71	< 0,001
		2	80	3,84	0,74	
	4. Patient fängt während der Anamnese an zu weinen (mit Gefühlen des Patienten umgehen können).	1	80	3,33	0,95	0,025
		2	80	3,60	1,00	
	5. Patient muss über eine komplexe Therapie informiert werden (Informationen vermitteln).	1	80	3,63	0,82	0,002
		2	80	3,99	0,83	
	6. Patient berichtet über den Grund der Aufnahme ins Krankenhaus	1	80	3,86	0,63	0,008
		2	80	4,15	0,80	

	(wesentliche Informationen erhalten).					
	7. Patient berichtet von einer langen und komplexen Krankengeschichte (Patient verstehen).	1	80	3,51	0,66	< 0,001
		2	80	3,96	0,70	
Int.	1.Patient hat vile Probleme, die er ungeordnet vorbringt (Inhalt strukturieren).	1	153	3,25	0,72	0,001
		2	149	3,52	0,80	
	2. Patient redet viel und die Zeit wird knapp (Zeitgrenzen offen ansprechen).	1	154	3,27	0,97	0,051
		2	149	3,49	1,00	
	3. Patient reagiert auf eine Frage ärgerlich (Ärger ansprechen und Patient erklären lassen).	1	150	3,23	0,84	< 0,001
		2	149	3,62	0,93	
	4. Patient fängt während der Anamnese an zu weinen (mit Gefühlen des Patienten umgehen können).	1	154	3,01	0,94	< 0,001
		2	149	3,41	1,00	
	5. Patient muss über eine komplexe Therapie informiert werden (Informationen vermitteln).	1	152	3,55	0,87	0,001
		2	149	3,89	1,02	
	6. Patient berichtet über den Grund der Aufnahme ins Krankenhaus (wesentliche Informationen erhalten).	1	154	3,71	0,85	n.s.
		2	149	3,86	0,96	
	7. Patient berichtet von einer langen und komplexen Krankengeschichte (Patient verstehen).	1	153	3,44	0,75	0,008
		2	149	3,67	0,92	

Anhang 7:

Tabelle 20: Vergleich der Ergebnisse der einzelnen Items des Fragebogens "Basler Kommunikationsinventar" der Kontroll- und Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

%:	Gültige Prozent	p:	Signifikanz, U-Test
n:	Anzahl	Best.:	Beste
Ant.:	Antwort	Schl.:	Schlechteste
n.s.:	Nicht signifikant		

Anmerkung:

Relevant ist die Abweichung von der Expertenmeinung, 0 steht für keine Abweichung, 4 für die maximal mögliche Abweichung.

Item	Gruppe	Differenz zu Expertenrating	Häufigkeit	%	p
Best.Ant. Modul A Fall 1 Item b	Intervention N = 154	0	15	9,7	n.s.
		1	58	37,7	
		2	41	26,6	
		3	25	16,2	
		4	15	9,7	
	Kontrolle n = 80	0	8	10,0	
		1	28	35,0	
		2	16	20,0	
		3	15	18,8	
		4	13	16,3	
Schl.Ant. Modul A Fall 1 Item c	Intervention n = 154	0	132	85,1	n.s.
		1	17	11,0	
		2	3	1,9	
		3	1	0,6	
		4	1	0,6	
	Kontrolle n = 80	0	69	86,3	
		1	4	5,0	
		2	6	7,5	
		3	1	1,3	
		4	0	0,0	
Best.Ant. Modul A Fall 2 Item c	Intervention n = 154	0	34	22,1	n.s.
		1	78	50,6	
		2	29	18,8	
		3	9	5,8	
		4	4	2,6	
	Kontrolle n = 79	0	16	20,3	
		1	43	54,4	
		2	14	17,7	
		3	5	6,3	

		4	1	1,3	
Schl.Ant. Modul A Fall 2 Item e	Intervention n = 154	0	45	29,2	n.s.
		1	76	49,4	
		2	28	8,2	
		3	5	3,2	
		4	0	0,0	
	Kontrolle n = 80	0	19	23,8	
		1	46	57,5	
		2	10	12,5	
		3	5	6,3	
		4	0	0	
Best.Ant. Modul B Fall 1 Item e	Intervention n = 149	0	38	25,5	n.s.
		1	58	38,0	
		2	25	6,8	
		3	16	10,7	
		4	12	8,1	
	Kontrolle n = 80	0	17	21,3	
		1	38	47,5	
		2	17	21,3	
		3	6	7,5	
		4	2	2,5	
Schl.Ant. Modul B Fall 1 Item d	Intervention n = 149	0	66	44,3	n.s.
		1	40	26,8	
		2	30	20,1	
		3	9	6,0	
		4	4	2,7	
	Kontrolle n = 80	0	30	37,5	
		1	26	32,5	
		2	14	7,5	
		3	9	11,3	
		4	1	1,3	
Best.Ant. Modul B	Intervention n = 150	0	52	34,7	n.s.
		1	76	50,7	

Fall 2 Item e		2	13	8,7	
		3	9	6,0	
		4	0	0,0	
	Kontrolle n = 80	0	28	35,0	
		1	39	38,8	
		2	10	2,5	
		3	3	3,8	
		4	0	0,0	
Schl.Ant. Modul B Fall 2 Item d	Intervention n = 150	0	96	64,0	n.s.
		1	29	19,3	
		2	13	8,7	
		3	8	5,3	
		4	4	2,7	
	Kontrolle n = 80	0	52	65,0	
		1	17	21,3	
		2	10	12,5	
		3	1	1,3	
		4	0	0,0	

Anhang 8:

Tabelle 21: Auswertung der einzelnen Items des Fragebogens "Einschätzung vom Programm AnnotateVideo" der Teilnehmenden in der Interventionsgruppe bei der AnVio-Studie im Wintersemester 2018/19 an der Universität Ulm

n: Anzahl %: Gülitge Prozent

Anmerkung:
Bewertung der Items auf Likert-Skala: 1= „Stimme voll zu“ bis 5= „Stimme nicht zu“

Item	**n**	**Bewertung**	**Häufigkeit**	**%**
1. Die optische Aufmachung von AnnotateVideo hat mich angesprochen.	150	1	7	4,7
		2	26	17,3
		3	43	28,7
		4	42	28,0

		5	32	21,3
2. Ich konnte mich auf der Seite und in den Funktionen gut zurecht finden.	149	1	20	13,4
		2	46	30,9
		3	37	24,8
		4	37	24,8
		5	9	6,0
3. Es fiel mir leicht, mich zu Beginn bei AnnotateVideo zu registrieren.	150	1	60	40,0
		2	59	39,3
		3	17	11,3
		4	11	7,3
		5	3	2,0
4. Es fiel mir leicht, mich im Verlauf bei AnnotateVideo anzumelden.	149	1	66	44,3
		2	60	40,3
		3	13	8,7
		4	6	4,0
		5	4	2,7
5. Die vorhandenen Erklärungen zu den Abläufen auf Moodle waren hilfreich.	149	1	68	45,6
		2	53	35,6
		3	16	10,7
		4	11	7,4
		5	1	0,7
6. Die Aufgabenstellung war verständlich.	150	1	71	47,3
		2	53	35,3
		3	15	10,0
		4	7	4,7
		5	4	2,7
7. Das vorhandene Video-Beispiel zur Aufgabe war hilfreich.	139	1	22	15,8
		2	33	23,7
		3	66	47,5
		4	14	10,1
		5	4	2,9
8. Das Bearbeiten der Aufgabe fiel mir leicht.	150	1	41	27,3
		2	73	48,7

		3	19	12,7
		4	14	9,3
		5	3	2,0
9. Die Ladegeschwindigkeit des Videos war in Ordnung.	150	1	72	48,0
		2	44	29,3
		3	15	10,0
		4	8	5,3
		5	11	7,3
10. Die Seite ließ sich mit meinem Browser problemlos öffnen.	150	1	95	63,3
		2	27	18,0
		3	6	4,0
		4	8	5,3
		5	14	9,3
11. Die Qualität des Videos war in Ordnung.	150	1	71	47,3
		2	47	31,3
		3	17	11,3
		4	12	8,0
		5	3	2,0
12. Das Erbringen des Leistungsnachweises mit AnnotateVideo bereitete mir keine Schwierigkeiten.	150	1	52	34,7
		2	51	34,0
		3	15	10,0
		4	21	14,0
		5	11	7,3
13. Ich würde wieder einmal mit AnnotateVideo arbeiten.	150	1	42	28,0
		2	48	32,0
		3	25	16,7
		4	16	10,7
		5	19	12,7

Anhang 9 : Fragebogen der Prä-Erhebung

AnVio-Projekt

Fragebögen vor Beginn des Kurses

Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer,

Vielen Dank, dass Sie uns bei dieser Studie unterstützen. Bitte beantworten Sie alle Fragen auf den nächsten Seiten und geben Sie den Fragebogen am Ende des Unterrichts bei Ihrem Dozenten ab.

Erstellen Sie ihren persönlichen Code:

1. Erster und letzter Buchstabe des Vornamens Ihrer Mutter
2. Erster und letzter Buchstabe des Vornamens Ihres Vaters
3. Tag des Geburtsdatums Ihres Vaters
   (Zwei Ziffern angeben, z.B: 9. Mai = 09)

Persönliche Informationen:

Alter:

.....Jahre

Aktuelles Fachsemester:

.....

Geschlecht: □ weiblich □ männlich

Aktuelles Unisemester:

.....

Leiter der Gesprächstermine: □ Dozent □ Tutor

Gruppe:

Datum des ersten Termins:

Vorerfahrungen:

Wahlfach Anamnese (Vorklinik): □ ja □ nein

Ausbildung vor dem Medizinstudium: □ ja □ nein

Berufsbezeichnung:

.....

Studium vor dem Medizinstudium: □ ja □ nein

Fach:

.....

...viel Spaß im Gesprächsführungskurs ☺

Erhebung der aktuellen Kenntnissen und Fertigkeiten:

Bitte kreuzen Sie bei jeder Aussage an, wie sehr Sie dieser zustimmen.

	stimme voll zu	stimme eher zu	unentschieden	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	1	2	3	4	5
1. Ich weiß viel über den Stellenwert der Kommunikation in der Arzt-Patienten-Beziehung.	❒	❒	❒	❒	❒
2. Ich fühle mich sicher bei der Kommunikation mit Patienten.	❒	❒	❒	❒	❒
3. Ich kann mich empathisch in den Patienten einfühlen und mir vorstellen, wie die Situation aus seiner Sicht aussehen könnte.	❒	❒	❒	❒	❒
4. Ich kenne Gesprächstechniken und kann sie sinnvoll anwenden.	❒	❒	❒	❒	❒
5. Ich kann ein Patientengespräch strukturieren und einen Zeitrahmen vorgeben.	❒	❒	❒	❒	❒
6. Ich weiß, was nonverbale Kommunikation ist.	❒	❒	❒	❒	❒
7. Ich bin sicher im Wahrnehmen von nonverbaler Kommunikation des Patienten.	❒	❒	❒	❒	❒
8. Ich kann die nonverbale Kommunikation des Patienten deuten und darauf reagieren.	❒	❒	❒	❒	❒
9. Ich kann versteckt geäußerte Gefühle von Patienten wahrnhemen.	❒	❒	❒	❒	❒
10. Ich kann Gefühle der Patienten mit ihnen besprechen.	❒	❒	❒	❒	❒
11. Ich kann gut Feedback geben, so dass meine Kommilitonen etwas lernen.	❒	❒	❒	❒	❒
12. Ich kann gut Feedback annehmen und lerne daraus.	❒	❒	❒	❒	❒

Anhang 10: Fragebogen der Post-Erhebung

AnVio-Projekt

Fragebögen nach Ende des Kurses

Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer,

Vielen Dank, dass Sie uns bei dieser Studie unterstützen. Bitte beantworten Sie alle Fragen auf den nächsten Seiten und geben Sie den Fragebogen am Ende des Unterrichts bei Ihrem Dozenten ab.

Verwenden Sie erneut ihren persönlichen Code:

1. Erster und letzter Buchstabe des Vornamens Ihrer Mutter
2. Erster und letzter Buchstabe des Vornamens Ihres Vaters
3. Tag des Geburtsdatums Ihres Vaters
   (Zwei Ziffern angeben, z.B: 9. Mai = 09)

Gruppennummer:

Datum des letzten Termins:

Erhebung der aktuellen Kenntnisse und Fertigkeiten:

Bitte kreuzen Sie bei jeder Aussage an, wie sehr Sie dieser zustimmen.

Allgemein:	*stimme voll zu*	*stimme eher zu*	*unentschieden*	*stimme eher nicht zu*	*stimme nicht zu*
	1	2	3	4	5
1. Ich habe im Seminar viel gelernt.	❒	❒	❒	❒	❒
2. Ich habe ein größeres Verständnis für die Themen des Seminars.	❒	❒	❒	❒	❒
3. Mein Interesse für die Themen des Seminars ist geweckt.	❒	❒	❒	❒	❒
4. Der Besuch der Veranstaltung lohnt sich.	❒	❒	❒	❒	❒
5. Ich habe das Seminar gerne besucht.	❒	❒	❒	❒	❒
Spezifisch:					
1. Ich weiß viel über den Stellenwert der Kommunikation in der Arzt-Patienten-Beziehung.	❒	❒	❒	❒	❒
2. Ich fühle mich sicher bei der Kommunikation mit Patienten.	❒	❒	❒	❒	❒
3. Ich kann mich empathisch in den Patienten einfühlen und mir vorstellen, wie die Situation aus seiner Sicht aussehen könnte.	❒	❒	❒	❒	❒
4. Ich kenne Gesprächstechniken und kann sie sinnvoll anwenden.	❒	❒	❒	❒	❒
5. Ich kann ein Patientengespräch strukturieren und einen Zeitrahmen vorgeben.	❒	❒	❒	❒	❒
6. Ich weiß, was nonverbale Kommunikation ist.	❒	❒	❒	❒	❒
7. Ich bin sicher im Wahrnehmen von nonverbaler Kommunikation des Patienten.	❒	❒	❒	❒	❒
8. Ich kann die nonverbale Kommunikation des Patienten deuten und darauf reagieren.	❒	❒	❒	❒	❒
9. Ich kann versteckt geäußerte Gefühle von Patienten wahrnhemen.	❒	❒	❒	❒	❒
10. Ich kann Gefühle der Patienten mit ihnen besprechen.	❒	❒	❒	❒	❒
11. Ich kann gut Feedback geben, so dass meine Kommilitonen etwas lernen.	❒	❒	❒	❒	❒
12. Ich kann gut Feedback annehmen und lerne daraus.	❒	❒	❒	❒	❒

Beurteilung des Leistungsnachweises

Bitte kreuzen Sie bei jeder Aussage an, wie sehr Sie dieser zustimmen.

	stimme voll zu	stimme eher zu	unentschieden	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	1	2	3	4	5
1. Ich wurde im Kurs gut auf den Leistungsnachweis vorbereitet.	❒	❒	❒	❒	❒
2. Ich konnte die im Kurs gelernten Inhalte beim Erstellen des Leistungsnachweises anwenden.	❒	❒	❒	❒	❒
3. Die Vorbereitung auf den Leistungsnachweis hat zu meinem Lernerfolg beigetragen.	❒	❒	❒	❒	❒
4. Der Leistungsnachweis selbst hat zu meinem Lernerfolg beigetragen.	❒	❒	❒	❒	❒
5. Der Zeitaufwand zum Erstellen des Leistungsnachweises war in Ordnung.	❒	❒	❒	❒	❒
zu 5.: Ich habe zum Erstellen des Leistungsnachweises ungefähr ..... Minuten benötigt.					
6. Der Zeitaufwand zum Erstellen des Leistungsnachweises war dem Kurs angemessen.	❒	❒	❒	❒	❒
7. Die technische Umsetzung bereitete mir keine Schwierigkeiten.	❒	❒	❒	❒	❒
8. Das Erbringen des Leistungsnachweises hat mich überfordert.	❒	❒	❒	❒	❒
9. Der Anspruch des Leistungsnachweises war adäquat für meinen aktuellen Wissensstand.	❒	❒	❒	❒	❒
10. Ich hatte Spaß beim Erstellen des Leistungsnachweises.	❒	❒	❒	❒	❒

Einschätzung der Lehre im Gesprächsführungskurs

Bitte kreuzen Sie bei jeder Aussage an, wie sehr Sie dieser zustimmen.

	stimme voll zu	stimme eher zu	unentschieden	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	1	2	3	4	5
1. Die Nachbereitungszeit zuhause war für den Kurs angemessen.	❒	❒	❒	❒	❒
2. Ich wusste vorher schon genug über die besprochenen Themen, um dem Unterricht folgen zu können.	❒	❒	❒	❒	❒
3. Der Unterricht war gut strukturiert.	❒	❒	❒	❒	❒
4. Ich wusste zu jeder Zeit, welche Themen wir gerade besprechen.	❒	❒	❒	❒	❒
5. Der Dozent/Tutor hat die Diskussionen gut strukturiert.	❒	❒	❒	❒	❒
6. Der Dozent/Tutor hat schwere Sachverhalte gut erklärt.	❒	❒	❒	❒	❒
7. Dem Dozenten/Tutor ist der Lernerfolg der Studierenden wichtig.	❒	❒	❒	❒	❒
8. Der Dozent/Tutor regt zur aktiven Teilnahme an.	❒	❒	❒	❒	❒
9. Die Atmosphäre in der Gruppe beim Feedback und der Diskussion hat mir gefallen.	❒	❒	❒	❒	❒
10. Die eingesetzte Präsentation war eine Hilfe beim Verständnis des Inhaltes.	❒	❒	❒	❒	❒
11. Ich konnte mit den zur Verfügung stehenden Materialien zuhause gut nacharbeiten.	❒	❒	❒	❒	❒
12. Die eingesetzten Materialien waren ansprechend gestaltet.	❒	❒	❒	❒	❒
13. Die Veranstaltung ist gut organisiert.	❒	❒	❒	❒	❒
14. Die gestellten Anforderungen im Kurs überfordern mich nicht.	❒	❒	❒	❒	❒

Anhang 11: Fragebogen zur Einschätzung des Programms „AnnotateVideo.plus“ für die Interventionsgruppe

Einschätzung zum Programm „Annotate Video“

Bitte kreuzen Sie bei jeder Aussage an, wie sehr Sie dieser zustimmen.

	stimme voll zu	*stimme eher zu*	*unentschieden*	*stimme eher nicht zu*	*stimme nicht zu*
	1	2	3	4	5
1. Die optische Aufmachung von AnnotateVideo hat mich angesprochen.	❒	❒	❒	❒	❒
2. Ich konnte mich auf der Seite und in den Funktionen gut zurecht finden.	❒	❒	❒	❒	❒
3. Es fiel mir leicht, mich zu Beginn bei Annotate Video zu registrieren.	❒	❒	❒	❒	❒
4. Es fiel mir leicht, mich im Verlauf bei Annoate Video anzumelden.	❒	❒	❒	❒	❒
5. Die vorhandenen Erklärungen zu den Abläufen auf Moodle waren hilfreich.	❒	❒	❒	❒	❒
6. Die Aufgabenstellung war verständlich.	❒	❒	❒	❒	❒
7. Das vorhandene Video-Beispiel zur Aufgabe war hilfreich.	❒	❒	❒	❒	❒
8. Das Bearbeiten der Aufgabenstellung fiel mir leicht.	❒	❒	❒	❒	❒
9. Die Ladegeschwidigkeit des Videos war in Ordnung.	❒	❒	❒	❒	❒
10. Die Seite lies sich mit meinem Internetbrowser problemlos öffnen.	❒	❒	❒	❒	❒
zu 10. : ich habe folgenden Browser verwendet:					
11. Die Qualität des Videos (Bild und Ton) waren in Ordnung.	❒	❒	❒	❒	❒
12. Das Erbringen des Leistungsnachweises bei Annotate Video bereitete mir keine Schwierigkeiten.	❒	❒	❒	❒	❒
13. Ich würde wieder einmal mit Annotate Video arbeiten.	❒	❒	❒	❒	❒
14. Das hat mir bei Annotate Video besonders gut gefallen:					
15. Das könnte man bei der Arbeit mit Annotate Video noch verbessern:					

Anhang 12: Fragebogen für die Dozierenden der Interventionsgruppe zur Beurteilung der Arbeit mit AnnotateVideo.plus als Leistungsnachweis

AnVio-Projekt

Fragebogen zur Beurteilung des Leistungsnachweises

Liebe Dozentinnen, liebe Dozenten

Vielen Dank, dass Sie uns bei dieser Studie unterstützen. Bitte beantworten sie den umseitigen Fragebogen, nachdem Sie die Leistungsnachweis Ihrer Studenten beurteilt haben.

(Bitte notieren Sie sich beim Lesen und Bewerten der Leistungsnachweise die ungefähre Zeit, die Sie benötigt haben. Sie werden im Fragebogen nach der durchschnittlichen Bearbeitungszeit gefragt.)

Erstellen Sie ihren persönlichen Code:

1. Erster und letzter Buchstabe des Vornamens Ihrer Mutter
2. Erster und letzter Buchstabe des Vornamens Ihres Vaters
3. Tag des Geburtsdatums Ihres Vaters
   (Zwei Ziffern angeben, z.B: 9. Mai = 09)

Gruppennummer:

Fragebogen nach dem Bewerten des Leistungsnachweises mit **Annotate Video**:

Bitte kreuzen Sie bei jeder Aussage an, wie sehr Sie dieser zustimmen.

	stimme voll zu	stimme eher zu	unentschieden	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	1	2	3	4	5
1. Ich habe eine gute Übersicht, welche Studenten einen Leistungsnachweis erbracht haben.	❒	❒	❒	❒	❒
2. Ich kann den jeweiligen Leistungsnachweis ohne Probleme einem Studenten zuordnen.	❒	❒	❒	❒	❒
3. Ich kann die Leistungen der einzelnen Studenten gut untereinander vergleichen.	❒	❒	❒	❒	❒
4. Ich sehe auf einen Blick, was die Studenten geleistet haben.	❒	❒	❒	❒	❒
5. Es bereitet mir wenig Mühe, die Leistung der Studenten zu lesen.	❒	❒	❒	❒	❒
6. Es bereitet mir wenig Mühe, die Leistung der Studenten zu beurteilen.	❒	❒	❒	❒	❒
7. Der Zeitaufwand zur Beurteilung des Leistungsnachweises der Studenten scheint mir angemessen.	❒	❒	❒	❒	❒
zu 7.: Ich habe im Durchschnitt ..... Minuten zum Lesen der Arbeit und zur Beurteilung eines Studenten benötig.					
8. Ich hatte Spaß bei der Arbeit.	❒	❒	❒	❒	❒
Spezifische Fragen zu Annotate Video:					
9. Die optische Aufmachung von AnnotateVideo gefällt mir.	❒	❒	❒	❒	❒
10. Das Programm AnnotateVideo ist übersichtlich aufgebaut.	❒	❒	❒	❒	❒
11. Ich konnte mich in den einzelnen Funktionen leicht zurechtfinden.	❒	❒	❒	❒	❒
12. Die vorhandenen Erklärungen zu Annotate Video waren hilfreich.	❒	❒	❒	❒	❒
13. Ich würde wieder einen Leistungsnachweis bei Annotate Video beurteilen wollen.	❒	❒	❒	❒	❒
14. Das gefällt mir besonders gut an Annotate Video:					
15: Das könnte man bei Annotate Video noch verbessern:					

Anhang 13: Fragebogen für die Dozierenden der Kontrollgruppe zur Beurteilung der Arbeit mit der Hausarbeit als Leistungsnachweis

AnVio-Projekt

Fragebogen zur Beurteilung des Leistungsnachweises

Liebe Dozentinnen, liebe Dozenten

Vielen Dank, dass Sie uns bei dieser Studie unterstützen. Bitte beantworten sie den umseitigen Fragebogen, nachdem Sie die Leistungsnachweis Ihrer Studenten beurteilt haben.

(Bitte notieren Sie sich beim Lesen und Bewerten der Leistungsnachweise die ungefähre Zeit, die Sie benötigt haben. Sie werden im Fragebogen nach der durchschnittlichen Bearbeitungszeit gefragt.)

Erstellen Sie ihren persönlichen Code:

1. Erster und letzter Buchstabe des Vornamens Ihrer Mutter
2. Erster und letzter Buchstabe des Vornamens Ihres Vaters
3. Tag des Geburtsdatums Ihres Vaters
   (Zwei Ziffern angeben, z.B: 9. Mai = 09)

Gruppennummer:

Fragebogen nach dem Bewerten des **herkömmlichen Leistungsnachweises (Hausarbeit)**:

Bitte kreuzen Sie bei jeder Aussage an, wie sehr Sie dieser zustimmen.

	stimme voll zu	stimme eher zu	unentschieden	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	1	2	3	4	5
1. Ich habe eine gute Übersicht, welche Studenten einen Leistungsnachweis erbracht haben.	❒	❒	❒	❒	❒
2. Ich kann den jeweiligen Leistungsnachweis ohne Probleme einem Studenten zuordnen.	❒	❒	❒	❒	❒
3. Ich kann die Leistungen der einzelnen Studenten gut untereinander vergleichen.	❒	❒	❒	❒	❒
4. Ich sehe auf einen Blick, was die Studenten geleistet haben.	❒	❒	❒	❒	❒
5. Es bereitet mir wenig Mühe, die Leistung der Studenten zu lesen.	❒	❒	❒	❒	❒
6. Es bereitet mir wenig Mühe, die Leistung der Studenten zu beurteilen.	❒	❒	❒	❒	❒
7. Der Zeitaufwand zur Beurteilung des Leistungsnachweises der Studenten scheint mir angemessen.	❒	❒	❒	❒	❒
zu 7.: Ich habe im Durchschnitt ..... Minuten zum Lesen der Arbeit und zur Beurteilung eines Studenten benötig.					
8. Ich hatte Spaß bei der Arbeit.	❒	❒	❒	❒	❒

Danksagung

Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen bedanken, dich mich in den letzten Jahren unterstützt und damit maßgeblich zum erfolgreichen Abschluss dieser Arbeit beigetragen haben.
Zunächst gilt ein besonderer Dank meinem Doktorvater, Prof. Dr. Jörn von Wietersheim. Er war über die ganze Zeit ein verlässlicher und geduldiger Ratgeber und die größte Stütze dieses Projektes.
Ich möchte mich ebenfalls ganze herzlich bei Rainer Ungermann für die großartige Unterstützung bei der, zu Beginn sehr schwierigen, technischen Umsetzung bedanken.
Weiterhin gilt mein Dank auch Edith Rottler, die mir mit Geduld und Fachverstand geholfen hat, aus den vielen Zahlen präsentable Daten zu generieren.
Außerdem Danke ich Dr. Klaus Hönig, der maßgeblich an der Ideenfindung beteiligt war und mich auf dieses Projekt angesprochen hat.
Und natürlich Danke ich allen Dozentinnen und Dozenten, Tuorinnen und Tutoren und allen Teilnehmenden des Kurses „Ärztliche Gesprächsführung und Sozialkompetenz“ im Wintersemester 2018/2019. Ohne ihr Engagement, sich mit „AnnotateVideo.plus“ zu befassen, hätte das Projekt nicht stattfinden können.

Ganz am Ende danke ich noch den wichtigsten Menschen in meinem Leben – meiner Familie. Ohne euch wäre ich nicht da, wo ich jetzt bin.

Lebenslauf

Janina Gnädig
*1992 in Offenburg

Beruflicher Werdegang

07/2020 – dato	Assistenzärztin Weiterbildung zur Fachärztin „Allgemeinmedizin“ Ortenau-Klinikum, Achern

Studium

05/2020	3. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung
05/2019 – 04/2020	Praktisches Jahr Alb-Fils-Kliniken, Göppingen: Allgemeinchirurgie, Unfallchirurgie und Orthopädie Innere Medizin (Hämatologie, Gastroenterologie) Ortenau-Klinikum, Offenburg: Gynäkologie und Geburtshilfe
10/2018 – 04/2019	Freisemester im Rahmen der Dissertation
10/2018	2. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung
09/2015	1. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

Freiwilliges Soziales Jahr

09/2012 – 08/2013	Psychiatrische Klinik an der Lindenhöhe Offenburg

Schulische Ausbildung

09/2003 – 06/2012	Scheffel-Gymnasium, Lahr Abschluss: Abitur
09/1999 – 08/2013	Grundschule Ichenheim