

**15 Jahre integrierter Kurs an der Universität Bonn
eine Evaluation des Kursmodells durch Studierende und
Patienten**

Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades (Dr. med. dent.)

der Medizinischen Fakultät

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität

Bonn

Sascha Alexander Thomassek

aus Duisburg

2026

Angefertigt mit der Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Bonn

1. Gutachterin: Prof. Dr. med. dent. Pia-Merete Jervøe-Storm
2. Gutachter: Prof. Dr. med. dent. Helmut Stark

Tag der mündlichen Prüfung: 02.03.2026

Aus der Poliklinik für Parodontologie, Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde im
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

Gewidmet meinen Eltern und meiner Schwester

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	7
1. Einleitung	8
1.1 Einführung in das Thema	8
1.2 Entwicklung des integrierten Patientenkurses an der Universität Bonn	10
1.3 Aufbau des Patientenkurses	12
1.4 Der Patient im integrierten Behandlungskurs	16
1.5 Die neue Zahnärztliche Approbationsordnung	17
1.6 Themenfindung und Ziele dieser Arbeit	20
2. Material und Methoden	21
2.1 Studiendesign	21
2.2 Retrospektive Datenanalyse	21
2.3 Gestaltung der Fragebögen	22
2.3.1 Grundsätzliches	22
2.3.2 Studentenfragebogen	23
2.3.3 Patientenfragebogen	26
2.3.4 Alumni-Fragebogen	28
2.4 Statistische Analysen	31
3. Ergebnisse	33
3.1 Retrospektive Datenanalyse	33
3.2 Studierendenfragebogen	33
3.3 Patientenfragebogen	37
3.3.1 Basischarakteristika des Patienten-Kollektivs	37
3.4 Vergleich der beiden Patientengruppen	39
3.5 Absolventenfragebogen	42
3.5.1 Basischarakteristika der Absolventen	42
3.5.2. Bewertung des Studierendenkurses durch die Absolventen	45
4. Diskussion	48
4.1 Geschlechterneutrale Sprache in dieser Arbeit	48

4.2 Hauptergebnisse	48
4.3 Methodische Kritik an der Studie	50
4.3.1 „Selbsteinschätzung der Behandlungsfähigkeit“ aus Studentensicht	53
4.3.2 „Zufriedenheit mit dem Kurs“ aus Studentensicht	54
4.3.3 „Zufriedenheit mit dem Studentenkurs“ aus Patientensicht	54
4.3.4 Absolventen-Befragung	55
4.3. Ausblick	58
5. Zusammenfassung	59
6. Abbildungsverzeichnis	61
7. Tabellenverzeichnis	62
8. Anhang	64
8.1 Testatkarten Integrierter Kurs	64
8.2 Fragebogen Studierende	72
8.3 Fragebogen Patienten	77
8.4 Fragebogen Absolventen	83
8.5 Tabelle Statistische Hauptergebnisse	88
9. Literaturverzeichnis	89
10. Erklärung zum Eigenanteil	93
11. Danksagung	94

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
DGZMK	Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde die beiden Polikliniken Poliklinik für Parodontologie, Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde sowie die Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Propädeutik und Werkstoffwissenschaften
Dr.	Doktor
InBeStud	Inhaltliche Bewertung des Studierendenkurses“
Koje	Behandlungsraum mit einer Einheit für zwei Studierende
min.	mindestens
MiWeBe	„Mittelwert Selbsteinschätzung der Behandlungsfähigkeit“
MiWeZu	„Mittelwert Zufriedenheit mit dem Kurs“
MKG	Mund-, Kiefer-, und Plastische Gesichtschirurgie
n.d.	nicht definiert
PD	Privat-Dozent
Prof.	Professor
Tab.	Tabelle
UPT	Unterstützende Parodontitistherapie
VeFäAu	„Verbesserte Fähigkeiten durch die Ausbildung“
VHZMK	Vereinigung der Hochschullehrer für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Vs.	versus
Z1	Zahnärztliche Prüfung Teil 1
Z2	Zahnärztliche Prüfung Teil 2
Z3	Zahnärztliche Prüfung Teil 3
ZApprO (AppO-Z)	Zahnärztliche Approbationsordnung
ZE-Recall	Zahnersatz-Recall
ZuStu	„Zufriedenheit mit dem behandelnden Studenten“
ZuStuKu	„Zufriedenheit mit dem Studentenkurs“

1. Einleitung

1.1 Einführung in das Thema

„Ziel der zahnärztlichen Ausbildung ist der Zahnarzt und die Zahnärztin, der oder die wissenschaftlich und praktisch in der Zahnmedizin ausgebildet und zur eigenverantwortlichen und selbstständigen Ausübung der Zahnheilkunde, zur Weiterbildung und zu ständiger Fortbildung befähigt ist“

(Abschnitt 1 der zahnärztlichen Approbationsordnung vom 08.07.2019 mit Änderung durch Artikel 4 der Verordnung vom 07.07.2023)

Die Zahnmedizin stellt ebenso wie die Humanmedizin mit ihren verschiedenen Spektren einen wichtigen Grundpfeiler für den Gesundheitserhalt und die Versorgung in Deutschland dar. Um dieses System kontinuierlich zu verbessern und sich den wandelnden gesundheitlichen und gesellschaftlichen Ansprüchen anzupassen, wird viel für die Aufklärung der Bevölkerung und auch die wissenschaftliche Aus- und Weiterbildung der behandelnden Zahnärztinnen und Zahnärzte getan. Ein Ergebnis dieser Bemühungen zeigt sich zum Beispiel in der Verlängerung des therapiefreien Zeitraums in jungen (20-jährige) und mittleren (40-jährige) Alterskohorten (Rädel et al., 2021). Dies lässt sich vermutlich auf einen Trend hin zu einer eher Präventiven Zahnheilkunde zurückführen, der schon in der Schule beginnt. Was für ein großes finanzielles Volumen im Zahnmedizinischen Sektor steckt, geht auch aus dem neusten Barmer Zahnreport hervor. So wurden 2020 9,3 Milliarden Euro für „konservierende, chirurgische und Röntgenleistungen (inklusive Prophylaxe)“, 3,3 Milliarden Euro für „Zahnersatz und Zahnkronen“ und 0,5 Milliarden Euro für „systemische Behandlungen von Parodontopathien“ durch die Gesetzliche Krankenversicherung (GKV) bezahlt (Rädel et al., 2021).

Auf personeller Seite waren im Jahr 2021 in Deutschland insgesamt 72683 Zahnärztinnen und Zahnärzte in Anstellung oder einer eigenen Praxis tätig (Bundeszahnärztekammer und Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung, 2023). Im selben Jahr schlossen 1741 Studierende erfolgreich ihr Zahnmedizinstudium ab (Peukert et al., 2021).

Seit dem Wintersemester 2021/22 gilt für das Zahnmedizinstudium in Deutschland die neue zahnärztliche Approbationsordnung (ZApprO), welche die bis dato jeweils aktuelle Version der Approbationsordnung von 1955 ablöste. Zu den wesentlichen Veränderungen gehören zum einen der Angleich des zahnmedizinischen Studiums an das Humanmedizinstudium im vorklinischen Sektor, inklusive einer Angleichung des ersten Staatsexamens. Darüber hinaus sollen die bereits angesprochenen Inhalte der präventiven und restaurativen Zahnheilkunde schon früher im Studium vermittelt werden. Im klinischen Abschnitt sollen künftig die bis dato zumeist noch getrennt gehaltenen Kurse der Prothetik und der konservierenden Zahnheilkunde zu den so genannten „Integrierten Kursen“ zusammengefasst werden (Bundesministerium der Justiz, 2023; Verordnung, 1955).

Unter Anbetracht der Tatsache, dass speziell Zahnmedizinierende schon sehr früh die (Mit-)Verantwortung für die Unversehrtheit Ihrer Patienten übernehmen, erscheint es mehr als relevant die praktische zahnmedizinische Ausbildung regelmäßig zu evaluieren und bei Bedarf zu aktualisieren (Manogue et al., 2001).

Ein integriertes Kurskonzept wird an der Universität in Bonn bereits seit dem Wintersemester 2006/07 praktiziert (Dr. M. Winiger, 2006). Die universitäre Zahnklinik in Bonn gehört damit zu den Wenigen in Deutschland, die schon vor Einführung der neuen ZApprO mehr als siebzehn Jahre Erfahrung auf diesem Gebiet sammeln konnte.

Die Datenlage zu dem integrierten Kurskonzept selbst stellt sich aktuell sehr dünn dar. Dabei ist es gerade unter Anbetracht der aktuellen Veränderungen besonders interessant, wie ein solches Kurskonzept von den Studierenden und den Patienten wahrgenommen wird.

In den folgenden Kapiteln soll dazu zunächst kurz die Entwicklung des integrierten Patientenkurses an der Universität Bonn aufgearbeitet, sowie der Aufbau des Kurses selbst genau beschrieben werden. Im Anschluss wird der Prozess der Themenfindung zu dieser Arbeit noch einmal im Detail dargelegt.

1.2 Entwicklung des integrierten Patientenurses an der Universität Bonn

Um die Entwicklung des integrierten Kurskonzeptes nachvollziehen und wiedergeben zu können, wurde Kontakt mit Herrn Prof. Dr. Andreas Braun, einem Mitbegründer, aufgenommen. Dieser war bis 2011 Oberarzt in der Poliklinik für Parodontologie, Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde der universitären Zahnklinik in Bonn sowie Kursleiter. Er ist seit 2019 als Direktor der Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde am Universitätsklinikum Aachen tätig. Der Inhalt des nachfolgenden Kapitels begründet sich im Wesentlichen auf Informationen aus der Hand von Herrn Professor Braun.

Im Nachfolgenden werden die Poliklinik für Parodontologie, Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde sowie die Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Propädeutik und Werkstoffwissenschaften als „die beiden Polikliniken“ bezeichnet.

Die Entwicklung des integrierten Kurses begann Anfang der 2000er Jahre. Auf Initiative der Direktoren der beiden Polikliniken Herrn Prof. Dr. Dr. Jepsen und Herrn Prof. Dr. Stark begannen die Professoren Dr. Braun und Dr. Karl-Heinz Utz, welcher inzwischen emeritiert ist, mit der Planung. Da es zu dieser Zeit noch keine ausreichende Literatur zu einem integrierten Kurskonzept gab, basierten die Planungen hauptsächlich auf Erfahrung, sowie den damaligen Kursordnungen der beiden Polikliniken.

Als Ziele wurden die „Vermittlung integrierter Lerninhalte und damit die Vermittlung einer patientenbezogenen Planung bzw. Therapie“ formuliert. Der wesentliche Unterschied des damals neu erdachten Kurskonzeptes lag in der Aufhebung der Trennung in zwei streng prothetische und zwei streng konservierende Kurse in den letzten beiden Studienjahren. Insgesamt galt es damit, eine Verbesserung der fächerübergreifenden Gesamtansicht eines Patienten zu schaffen. Studierende sollten die Möglichkeit haben, in jedem Kursabschnitt Patienten zahnmedizinisch weitgehend ganzheitlich zu behandeln. Die Planung des Kurses wurde in drei Stufen aufgebaut (Abb.1).

Im Ergebnis konnte ein Kursmodell entworfen werden, welches inhaltlich zu jeweils 50 % alle wesentlichen Ausbildungsinhalte der beiden Polikliniken in einem Kurs zusammenfasste. Zusammen mit dem von Beginn an beteiligten ehemaligen und aktuellen Kursleitern wurde der integrierte Kurs Schritt für Schritt in den Stundenplan eingeführt. Dabei gab es bis zur vollständigen Etablierung des Kurskonzeptes im Wintersemester 2006/07 eine Übergangsphase von drei Semestern in denen Studierende

sowohl nach dem alten als auch dem neuen Konzept unterrichtet wurden. Seit seiner Einführung konnte sich der integrierte Kurs über mehrere Generationen von Studierenden etablieren und bietet damit eine gute und stabile Grundlage für die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Untersuchungen.

Ablaufplan zur Durchführung einer gemeinsamen Lehrabstimmung:

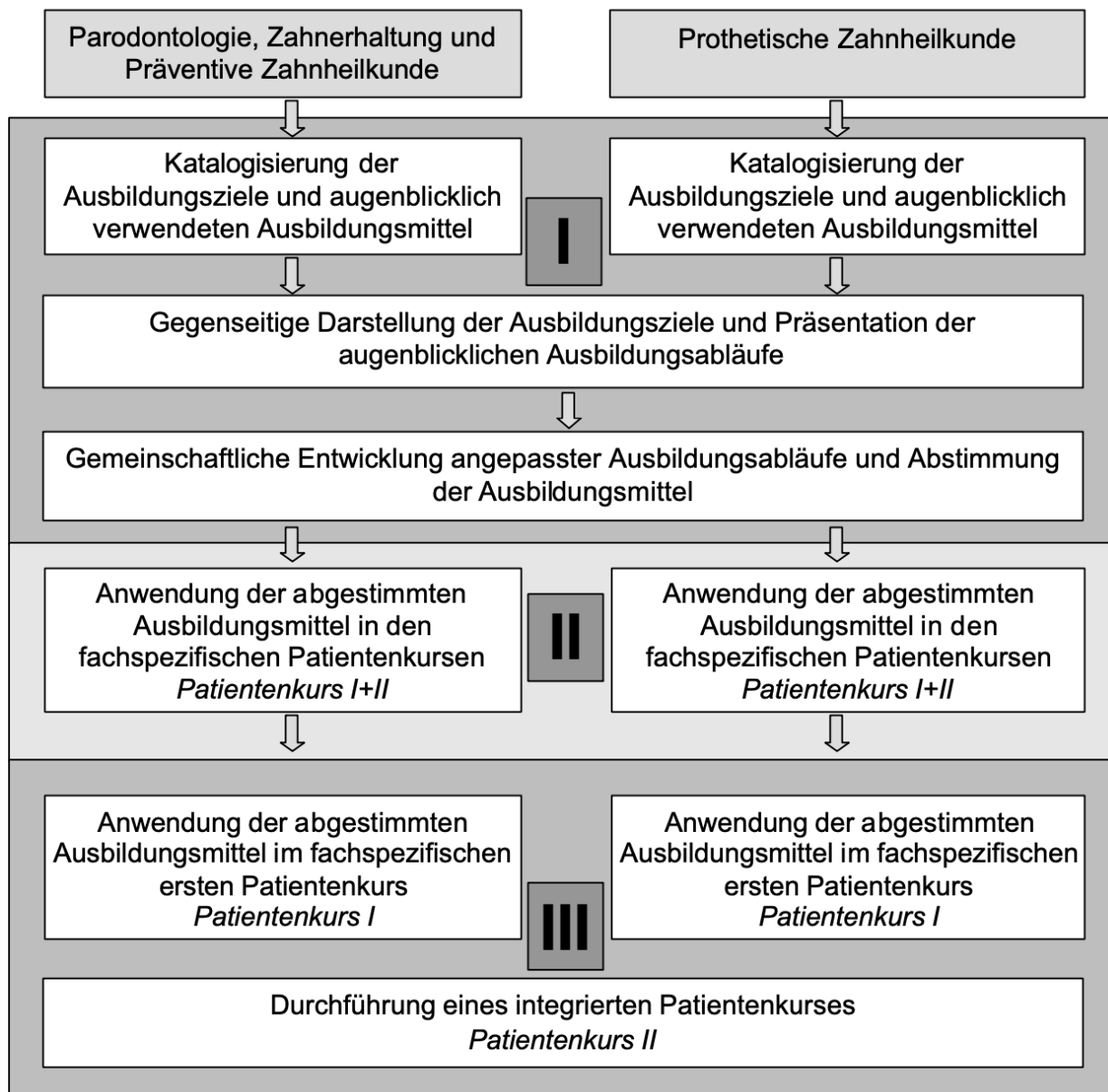


Abb. 1: Ablaufplan zur Durchführung einer gemeinsamen Lehrabstimmung/ Mit freundlicher Genehmigung durch Herrn Prof. Braun (Direktor der Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde am Universitätsklinikum Aachen)

Die Kurs-Leitung für die jeweiligen Polikliniken haben aktuell in den ersten beiden Kursabschnitten die Oberärzte Dr. Jungbluth und PD. Dr. Kraus und in den letzten beiden Abschnitten Frau Prof. Dr. Jervøe-Storm und Herr Dr. Klemmer sowie Herr PD. Dr. Helfgen inne.

1.3 Aufbau des Patientenkurses

Gemäß der alten Approbationsordnung durchliefen alle Studierenden in der Vorklinik den Technischen Propädeutik Kurs sowie die Phantom Kurse I und II. Hiermit wurde ein werkstofftechnisches und prothetisches Grundverständnis geschaffen. Nach dem Physikum schloss sich zum Vertiefen von konservierenden, endodontischen Inhalten der Phantomkurs III an. In diesem Kurs mussten die Studierenden Füllungen an Modellen und echten extrahierten Zähnen legen, Teilkronen und Inlays ebenfalls an Modellen und echten extrahierten Zähnen präparieren, sowie endodontische Behandlungen an extrahierten Zähnen durchführen. Zusätzlich wurden wichtige parodontologische Grundsätze vermittelt. Das Ziel war es, die Studierenden bestmöglich auf die Behandlung am Patienten vorzubereiten und somit die größte mögliche Sicherheit für die Patienten und die betreuenden Zahnärzte zu schaffen.

Erst nach dem erfolgreichen Abschluss des Phantom III Kurses (6. Fachsemester) konnten sich die Studierenden für den Patientenkurs anmelden. Um in diesen Kurs zu gelangen, mussten zunächst noch zwei schriftliche Prüfungen und eine praktische Erfolgskontrolle bestanden werden. Die Klausuren wurden von den beiden bereits benannten Polikliniken gestellt. Zu den Klausurinhalten zählten die Themen Materialkunde, Instrumentenkunde, Behandlungsabläufe am Patienten, Parodontologie, Endodontie, sowie prothetischen Fragestellungen.

Im Rahmen der praktischen Prüfung mussten die Studierenden innerhalb von 90 Minuten eine Krone und eine Teilkrone an einem KaVo-Modell (KaVo Dental GmbH, Biberach, Deutschland) präparieren. Ausscheidungskriterien waren hier zum Beispiel die Präparation eines falschen Zahnes, eine zu invasive Präparation oder die Beschädigung von Nachbarzähnen. Alle drei Prüfungsteile mussten bestanden werden, um in den integrierten Kurs aufgenommen werden zu können. Auch dieses Aufnahmeverfahren diente der Patientensicherheit. Jede einzelne Prüfung konnte dabei noch vor Beginn des

Kurses einmal wiederholt werden. Wer an diesem Punkt erneut durchgefallen war, musste ein Semester warten, um die nächste Chance zu bekommen an den Prüfungen teilnehmen zu können. In Fällen, in denen mehr Studierende die Eingangsprüfungen bestanden hatten, als es Plätze gab, entschied das Los. Dies war in der Approbationsordnung der Universitäts-Zahnklinik Bonn eindeutig festgelegt. (Winiger, 2007)

Diejenigen, die alle Prüfungen bestanden haben, konnten nun im Patientenkurs 1.1 (7. Fachsemester) mit der Behandlung am Patienten beginnen. Die Suche nach einem Behandlungs-Partner war dabei den Studierenden selbst überlassen. Die Behandlungen im Semester erfolgten dann in konstanten Teams aus jeweils einem Studierenden aus einem höheren (8. Fachsemester) und einem Studierenden aus dem niedrigeren 7. Fachsemester. Im Semester wurden sieben bis acht Kojen (Behandlungsräume) von jeweils einem Assistenz Zahnarzt aus der Poliklinik für Parodontologie, Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde sowie aus der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Propädeutik und Werkstoffwissenschaften betreut. Darüber hinaus wurden relevante Behandlungsschritte oberärztlich vorgestellt und abgeklärt. Zu Beginn des Kurses wurde jedem Studierenden vom Patientenmanagement eine nicht fest definierte Anzahl an Patienten mit verschiedenen Behandlungsschwerpunkten zugeteilt. Diese sollten dabei das Spektrum beider Polikliniken abdecken. Den Studierenden war es darüber hinaus gestattet, selbstständig Patienten zu rekrutieren oder in Absprache mit den betreuenden Assistenten untereinander Patienten zu übertragen. Speziell Patienten mit aufwendigen prothetischen Restaurationen wurden nicht selten von mehr als einem Studierenden behandelt. Ein besonderes Merkmal der studentischen Ausbildung in Bonn ist, dass jeder Behandlungstag von den Studierenden selbst organisiert wird, ein Assistenz Zahnarzt aus beiden Polikliniken der Gruppe ist jederzeit zur Betreuung anwesend.

Um den Patienten Kurs 1, bestehend aus den Kursteilen 1.1 (7. Fachsemester) und 1.2 (8. Fachsemester) bestehen zu können, musste ein für beide Kursabschnitte geltender Leistungskatalog erfüllt werden. Dieser wurde den Studierenden in Form von zwei Testat-Karten, jeweils eine für Prothetik und eine für Zahnerhaltung, ausgehändigt. Zu den erwarteten Kursleistungen im Kurs 1 gehörten die Folgenden:

Minimal zu erbringende konservierende Leistungen im Kurs 1 (Anzahl Pflicht):

- 01 Befund (2)
- Professionelle mechanische Plaquerreduktion (PMPR) (1)
- Frontzahnfüllung mit Approximalkontakt (2)
- Seitenzahnfüllung mit Approximalkontakt (3)
- 1x Metall- bzw. Keramikkrone/ Teilkrone
- Wurzelkanalbehandlung an 2 Kanälen
- 1x vollständige parodontologische Therapie (Attachmentstatus, Antiinfektiöse Therapie, Reevaluation)
- 1x Endo-Recall
- 1x UPT
- Wahlleistungen

Tab. 1: Minimal zu erbringende Prothetische Leistungen im integrierten Kurs 1

Pflichtleistungen Prothetik Festsitzend (F) und Herausnehmbar (H)	Kurs 1.1	Kurs 1.2
	Min. 1 F und min. 1 H (max. 3 Arbeiten)	Min. 2-3 Arbeiten
	Insgesamt 5 Arbeiten + 35 Wahlleistungspunkte (WL) (WL aus Zahnerhaltung und Prothetik) 1x ZE-Recall Davon min. 2F, min 3 H	

Ergänzend zu den praktischen Leistungen mussten die Studierenden im Kursabschnitt 1.2 erneut eine Klausur mit prothetischem und konservierendem Schwerpunkt absolvieren. Wenn der erste Kurs als Ganzes bestanden war, folgte der zweite Kurs. Auch der zweite Kurs bestand jeweils wieder aus einem Kurs 2.1 (9. Fachsemester) und 2.2 (10. Fachsemester). Insgesamt mussten die Studierenden in diesem Kursabschnitt mehr praktische Arbeiten abschließen als im ersten Kurs. Darüber hinaus gehörte es zu den speziellen Anforderungen des Kurses 2.2 einen Patienten mit einer Totalprothese im

Ober- und Unterkiefer zu versorgen sowie Kinder zu behandeln. Zu den in diesem Kurs genau erwarteten Leistungen zählten die Folgenden:

Minimal zu erbringende konservierende Leistungen im Kurs 2 (Anzahl Pflicht):

- 01 Befund (2)
- Professionelle mechanische Plaquerreduktion (PMPR) (1)
- Frontzahnfüllung mit Approximalkontakt (2)
- Seitenzahnfüllung mit Approximalkontakt (4)
- 1x retentiv eingesetzte indirekte Restauration
- 1x adhäsiv eingesetzte indirekte Restauration
- Wurzelkanalbehandlung an 5 Kanälen
- 2x vollständige parodontologische Therapie (Attachmentstatus, Antiinfektiöse Therapie, Reevaluation)
- 2x UPT
- 1x Endo-Recall
- *Zusätzlich im Kurs 2.2 (nach bestandener Kinder-Klausur):*
 - Kinderbehandlung (1x Befund/ Mundhygieneanweisung, 1x Versorgung einer Kavität mit einem plastischen Füllungsmaterial)
- Wahlleistungen

Tab. 2: Minimal zu erbringende prothetische Leistungen im integrierten Kurs 2

Pflichtleistungen Prothetik Festsitzend (F) und Herausnehmbar (H)	Kurs 2.1	Kurs 2.2
	Min. 3-6 Arbeiten	Min. 2 festsitzende Arbeiten
	Insgesamt 8 Arbeiten + 45 Wahlleistungspunkte (WL) (WL aus Zahnerhaltung und Prothetik) 1x ZE -Recall Davon min. 5 F, min 3 H	

Als Ergänzung zu den praktischen Inhalten wurden auch in diesem Kursabschnitt wieder theoretische Lerninhalte abgefragt. Im Kursteil 2.1 erfolgte dies erneut über eine Klausur mit Schwerpunkten aus den beiden Polikliniken sowie einer separaten Klausur zur Kinderzahnheilkunde und im Kursabschnitt 2.2 mit einer Planungsklausur. Diese gab den Studierenden einen Patientenfall mit Anamnese, Zahnstatus, Sondierungstiefen und klinischen Beschwerden an einzelnen Zähnen vor. Das Ziel war es aus der Gesamtkasuistik einen synoptischen Behandlungsplan mit konservierenden und prothetischen Behandlungen zu formulieren. Dabei sollten alle Aspekte, auch medizinische, berücksichtigt und letztendlich eine abschließende prothetische Arbeit geplant werden.

Abschnitt	Vorklinischer Studienabschnitt					Vorbereitung auf den klinischen Studienabschnitt	Klinischer Abschnitt (integrierter Kurs)			
Zahnmedizin Studium										
Fachsemester	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
praktische Kurse	Technisch Propädeutischer Kurs, Phantom I, Phantom II					Phantom III	Kurs 1.1	Kurs 1.2	Kurs 2.1	Kurs 2.2
				Zahnmedizinisches Physikum					Zahnmedizinisches Staatsexamen	

Abb. 2: Aufbau des Zahnmedizinstudiums nach alter ZApprO an der universitären Zahnklinik Bonn Quelle: <https://www.mhh.de/zahnmedizinstudium/fuer-studieninteressierte/studienaufbau/> -Zugriff: 11.04.2025 – Abgewandelt nach der Bildquelle von: Dr. V. Paulmann/Dr. S. Luka

1.4 Der Patient im integrierten Behandlungskurs

Der Großteil, der im Studentenkurs behandelten Patienten, wird durch die jeweiligen Ambulanzen der Zahnklinik rekrutiert. Auf der Internetseite der Zahnklinik werden neue Patienten mit folgendem Slogan begrüßt: *„Das Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universität Bonn steht allen Patientinnen und Patienten zur Behandlung offen.“* Für eine Vorstellung ist dabei keine Überweisung erforderlich. Vor der Erstvorstellung haben die Patienten außerdem die Möglichkeit über die Internetseite der Zahnklinik einen bereits vorgefertigten Anamnesebogen herunterzuladen und fertig ausgefüllt mitzubringen. Einige Fachabteilungen bieten auf Ihrer Internetseite dabei zusätzlich einen ersten Überblick über die angebotenen Behandlungsschwerpunkte.

Wenn sich Patienten für eine Vorstellung entscheiden, dann läuft der Erstkontakt über die Ambulanzen der jeweiligen Polikliniken. Diese führen die notwendigen Eingangsuntersuchungen durch und entscheiden nach Rücksprache mit dem Patienten, ob dieser für den Studentenkurs geeignet ist. Es folgt eine Aufklärung darüber, dass die Behandlung im Studentenkurs mit mehr Zeit, aber zum Teil niedrigeren Kosten verbunden ist und die Eingriffe von Studierenden unter enger assistenzzahnärztlicher, zum Teil oberärztlicher Betreuung durchgeführt werden.

Die Rolle der Behandlungskosten im studentischen zahnmedizinischen Kurs konnte in mehreren Studien aufgearbeitet werden. Im Jahr 2000 konnten Butters et. al. drei führende Gründe zur Teilnahme von Patienten im Studentenkurs finden. Zu diesen gehörten niedrige Kosten, die Empfehlung von Freunden oder Verwandten und die Qualität der zahnärztlichen Leistungen (Butters and Willis, 2000). Auch McCracken et. al. arbeiteten im Jahr 2006 in Ihrer Studie zum Thema „Kostengünstige Option einer Implantat-Prothese für Patienten, die im Rahmen eines vordoktoralen zahnmedizinischen Studiengangs behandelt werden“ heraus, dass reduzierte Kosten einen großen Einflussfaktor zur Teilnahme von Patienten in studentischen Behandlungskursen darstellen können (McCracken et al., 2006).

Neben aufwendigeren prothetischen Behandlungen können Patienten auch zur Präventionsaufklärung, für einzelne Füllungen, für Wurzelkanalbehandlungen oder zur Therapie der Parodontitis in den Studentenkurs kommen.

Speziell auf dem Gebiet der Parodontologie und Endodontologie weist die Poliklinik für Parodontologie, Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde ein besonders hohes Maß an Expertise auf. Insgesamt bietet die Zahnklinik somit sämtliche Leistungen des zahnärztlichen Spektrums an. Bei den konservierenden Leistungen zeigten sich Füllungen im Front- und Seitenzahnbereich sowie Zahnreinigungen führend. Unter den prothetischen Leistungen war die Kronenversorgung im Rahmen des kombinierten Zahnersatzes führend.

1.5 Die neue Zahnärztliche Approbationsordnung

Die neue Zahnärztliche Approbationsordnung ist seit dem 21. Oktober 2021 in Kraft getreten und löste damit die bis dahin gültige, jeweils aktuellste Fassung der ZApprO vom

26.01.1955 ab (Bundesministerium der Justiz, 2023). Der Weg bis zu Ihrer finalen Umsetzung begann im Jahr 2005, als erstmalig Vertreter der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) und der Vereinigung der Hochschullehrer für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (VHZMK) sowie Studierende zusammenkamen, um einen Novellierungsvorschlag zu entwerfen (Mußotter et al., 2011). Im Jahr 2017 wurde schließlich erstmals eine neue „Verordnung zur Neuregelung der zahnärztlichen Ausbildung“ im Bundesrat vorgelegt. In dieser wurde die Novellierung der Approbationsordnung für Zahnärzte angesichts der fachlichen Weiterentwicklung der Zahnmedizin und der veränderten Anforderungen an eine moderne und interdisziplinäre Lehre dringend empfohlen. Es erging unter anderem der Vorschlag „...integrierte Behandlungskurse einzuführen, mit denen die bisherigen Behandlungskurse Zahnerhaltung und Zahnersatz zusammengeführt werden“ (Bundesministerium für Gesundheit, 2017). Mit diesem neuen Kursmodell wird die bis dahin oft noch geltende Trennung des Behandlungskurses in einen konservierenden und einen prothetischen Teil aufgehoben. Patienten können und sollen nun in allen Abschnitten des Kurses allumfänglich behandelt werden. Dabei gilt es über die Anpassung der Approbationsordnung den Anforderungen einer älter werdenden Gesellschaft mit komplexerem medizinischem Behandlungsbedarf entgegenzutreten (Kahl-Nieke et al., 2023). Nach der neuen Approbationsordnung gliedert sich das Studium zukünftig in die folgenden drei Abschnitte (Abb.3).

Abschnitt	Vorklinischer Studienabschnitt				Vorbereitung auf den klinischen Studienabschnitt		Klinischer Studienabschnitt			
Zahnmedizin Studium										
Fachsemester	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1. Abschnitt der Zahnärztlichen Prüfung (Z1)		2. Abschnitt der Zahnärztlichen Prüfung (Z2)				3. Abschnitt der Zahnärztlichen Prüfung (Z3)	

Abb. 3: Aufbau des Zahnmedizinstudiums nach neuer ZApprO; Quelle: <https://www.mhh.de/zahnmedizinstudium/fuer-studieninteressierte/studienaufbau/> - Zugriff: 11.04.2025 – Abgewandelt nach der Bildquelle von: Dr. V. Paulmann/Dr. S. Luka

Im vorklinischen Studienabschnitt, welcher die ersten vier Fachsemester umfasst, liegt der Schwerpunkt auf den naturwissenschaftlichen Fächern. Zusätzlich werden ab dem ersten Semester praktische und theoretische Inhalte der Zahnmedizin in den Praktika der zahnmedizinischen Propädeutik mit den Schwerpunkten „Dentale Technologie“ und „Präventive Zahnheilkunde“ vermittelt. Als Teil der neuen Approbationsordnung findet sich im zweiten Semester darüber hinaus ein Seminar zur „Zahnarzt-Patient-Kommunikation“. Dabei ist die Fähigkeit zur effektiven therapeutischen Kommunikation etwas, das die diagnostische Effizienz des Behandlers steigern und am Ende die Zufriedenheit der Patienten erhöhen kann (Ab Ghani et al., 2024). Nach den ersten vier Fachsemestern folgt nun die zahnärztliche Prüfung 1 (Z1), welche in Form einer mündlichen Prüfung stattfindet.

Der zweite Abschnitt des Studiums im Fachsemestern 5 und 6 soll auf die klinischen Kurse und die Behandlung am Patienten vorbereiten. Der Schwerpunkt liegt hier auf der Behandlungssimulation an Phantomköpfen zur Vorbereitung auf die Behandlung am Patienten. Darüber hinaus sind Veranstaltungen aus den Bereichen Prothetik, Kieferorthopädie, Zahnerhaltung und zahnärztliche Chirurgie Bestandteil des Lehrplans. Des Weiteren ist die Teilnahme am Kurs II zur „Zahnarzt-Patienten-Kommunikation“ ebenso wie der Besuch des Radiologischen Praktikums verpflichtend. Der Studienabschnitt wird mit der zahnärztlichen Prüfung 2 (Z2) abgeschlossen, welche in Form einer mündlichen und praktischen Prüfung stattfindet.

Der letzte Studienabschnitt umfasst die Fachsemester sieben bis zehn. Hier werden die eigenständige Diagnostik und Therapie am Patienten in den Fokus gestellt. Außerdem sollen humanmedizinische Kompetenzen vertieft werden. Das Seminar zur „Zahnarzt-Patienten-Kommunikation“ findet im Kurs III (9. Fachsemester) seinen Abschluss. Beendet wird das Studium dann mit dem dritten Abschnitt der zahnärztlichen Prüfung (Z3), welches sich aus einer schriftlichen Prüfung in allgemeinmedizinisch ausgerichteten Fächern sowie mündlich-praktischen Prüfungen in den zahnmedizinischen Fächern zusammensetzt.

1.6 Themenfindung und Ziele dieser Arbeit

Es gibt nur wenige Studien, die die aktuelle Lehre im Zahnmedizinstudium in Deutschland analysieren und bewerten. Dabei sind gerade die praktischen Kurssysteme im klinischen Studienabschnitt nur selten Thema. Zwei Arbeiten dienten als Inspiration für das Thema dieser Arbeit. Der erste Artikel von K. Mußotter et. al. stammt aus dem Jahr 2011 und trägt den Titel „HeiCuDent – ein moderner Studiengang auf dem Weg zur neuen AppO-Z“. In diesem arbeitet die Autorin den zu diesem Zeitpunkt neu eingeführten Reformstudiengang an der Universität Heidelberg auf. Unter anderem wurden die Einschätzung und Akzeptanz der Studierenden gegenüber den ebenfalls neu eingeführten integrierten Kursen untersucht. Im Ergebnis bewerteten die Studierenden dieses Kursmodell signifikant besser hinsichtlich der Förderung einer fächerübergreifenden Betrachtungsweise, der Patientenorientierung, der synoptischen Behandlungsplanung und der Relevanz für den Praxisalltag (Mußotter et al., 2011). Die Ergebnisse und der Aufbau dieser Arbeit lieferten eine Idee zur Erstellung der Studierenden- und Absolventenfragebögen.

Der zweite Artikel von Huettig F. und Behrend F. stammt aus dem Jahr 2016 und wurde unter der Überschrift „Clinical Teaching of Prosthodontics in Undergraduate Courses in a German Dental School: Patients, Visits, Efforts, and Incentives“ im Journal of Dental Education veröffentlicht (Huettig F, 2016). Inhaltlich setzten sich die Autoren mit der Behandlung von Patienten im Studentenkurs für Prothetik auseinander. Es sollten die Vorteile für die Patienten im Rahmen Ihrer Behandlung im Studentenkurs und die Aufwendungen der Fakultäten herausgearbeitet werden. In der zu Grunde liegenden Doktorarbeit wurden außerdem Interviews mit Patienten durchgeführt und die Zufriedenheit mit der studentischen Behandlung abgefragt. Diese Elemente dienten als Inspiration für die erstellten Patientenfragebögen.

Ziel dieser Arbeit ist es die sich anschließenden Fragen zu beantworten:

Erleben Studierende einen Zuwachs an Behandlungssicherheit über den integrierten Kurs?

Sind Patienten mit der Behandlung und Ihren Behandlern im letzten Kursabschnitt zufriedener als im ersten?

Wie bewerten die Absolventen rückblickend den integrierten Kurs?

2. Material und Methoden

2.1 Studiendesign

Die vorliegende Studie wurde mit einem retrospektiven und einem prospektiven Teil geplant. Im Rahmen des retrospektiven Anteils wurden studentische Testat-Karten ausgewertet, um einen Überblick über die im Studentenkurs erbrachten zahnärztlichen Leistungen zu bekommen. Im Rahmen der prospektiven Befragung wurden Studierende am Ende des ersten Kursabschnitts (1.1/ Wintersemester 2023/24) und dann erneut am Ende des letzten Kursabschnitts (2.2/ Sommersemester 2025) im Rahmen einer Längsschnittstudie befragt. Zusätzlich wurden am Ende des Wintersemesters 2023/24 und zu Beginn des Sommersemesters 2024 Patienten im Rahmen einer Querschnittstudie befragt. Die eine Hälfte der befragten Patienten wurde dabei von Studierenden aus dem ersten Kursabschnitt (1.1) behandelt. Die andere Hälfte wurde im selben Semester von Studierenden aus dem letzten Kursteil (2.2) behandelt. Sowohl das Studienprotokoll der retrospektiven Datenerhebung als auch das der prospektiven Befragung wurden von der Ethik-Kommission der Medizinischen Fakultät Bonn unter den Aktenzeichen: 2024-12-BO und 447/23-EP vor Studienbeginn genehmigt. Die im Rahmen des Ethikvotums genehmigten Fragebögen enthalten auf ihrer ersten Seite einen Verweis zum Thema Gendern sowie zum Einverständnis zur Datenverwertung bei Abgabe des anonymisierten Fragebogens. Zum besseren Verständnis sind die Fragebögen nicht gegendert und wurden so durch den Ethikrat angenommen.

2.2 Retrospektive Datenanalyse

Für die retrospektive Datenanalyse wurden am Ende der Behandlungszeit des Wintersemesters 23/24 die Testat-Karten der Studierenden aus dem ersten (Kurs 1.1; 7. Fachsemester) und dem letzten (Kurs 2.2; 10. Fachsemester) Kursabschnitt gesammelt. Dabei gibt es für jeden Studierenden eine Testat-Karte für konservierende zahnärztliche Leistungen und eine für prothetische zahnärztliche Leistungen. Die abgebildeten Leistungen finden sich dabei auch in der Gebührenordnung der Zahnärzte wieder (Bundeszahnärztekammer, 2011). Beispiele für im Studentenkurs der Zahnklinik Bonn genutzte Testat-Karten aus beiden Kursabschnitten sind im Anhang 8.1 zu finden.

Einzelne Leistungen wie zum Beispiel eine Wurzelkanalbehandlung werden auf den Testat-Karten in mehreren Schritten bewertet und testiert. Dabei erfolgen die Einträge ausschließlich durch das zahnärztliche Kurspersonal. Bei der Auswertung der Karten wurden immer nur abgeschlossene Behandlungen bewertet. Eine Wurzelkanalbehandlung, bei der nur die Aufarbeitung des Wurzelkanalsystems stattgefunden hat, nicht jedoch die Wurzelkanal-Füllung, wurde somit nicht bei der Auszählung der erbrachten Leistungen berücksichtigt.

Für die Studierenden im letzten Teil des Kurses wurden zudem noch Füllungen bei Kindern miterfasst.

2.3 Gestaltung der Fragebögen

2.3.1 Grundsätzliches

Es wurden insgesamt drei Fragebögen erstellt. Ein Fragebogen für Studierende mit insgesamt 19 + 5 Fragen, einer für Absolventen mit 26 Fragen und einer für die Patienten mit 38 Fragen. Der Fragebogen für die Studierenden im letzten Kursabschnitt (2.2) wurde um fünf Fragen ergänzt.

Die erste Seite jedes Fragebogens umfasste eine kurze Anleitung zum Ausfüllen sowie einen Hinweis darauf, dass die Probanden mit der Rückgabe des Fragebogens ihr Einverständnis in die Datenverarbeitung durch uns geben. Da in keinem der Fragebögen nach persönlichen Daten wie zum Beispiel dem Namen, dem Geburtsdatum oder einer Adresse gefragt wurde, war eine Zuordnung des jeweiligen Fragebogens zum entsprechenden Probanden nach der Abgabe nicht mehr möglich. Auch dieser Hinweis wurde den Probanden in der Einleitung des Fragebogens gegeben. Die einzelnen Items des Fragebogens wurden nicht alle gegendert, weshalb diesbezüglich folgender Hinweis gegeben wurde: „Im Nachfolgenden wird zur besseren Übersicht von dem Patienten oder dem Assistenzarzt gesprochen. Unter diesem Begriff sind sowohl Patientinnen und Patienten als auch Assistenzärztinnen und Assistenzärzte zusammengefasst.“

Um die Ergebnisse der Fragebögen in einer Tabelle erfassen und später statistisch auswerten zu können, wurde jeder Fragebogen mit einer Nummer versehen. Folgende Zahlenbereiche wurden zur Beschriftung der entsprechenden Fragebögen festgelegt:

- Nr. 1-50: Fragebögen von Patienten die im ersten Kursabschnitt behandelt wurden
- Nr. 51-100: Fragebögen von Patienten die im letzten Kursabschnitt behandelt wurden
- Nr. 101-150: Fragebögen der Studierenden nach dem ersten Kursabschnitt
- Nr. 151-200: Fragebögen der Studierenden nach dem letzten Kursabschnitt
- Nr. 201-250: Fragebögen von Absolventen

Fragen, die Basisdaten abbilden sollten, wurden entweder numerisch (zum Beispiel das Alter) oder als dichotome (Ja/Nein) Fragen dargestellt. Bei Fragen, die der Bildung von neuen Items dienen sollten, wurden bipolare, ungerade Likert-Skalen herangezogen. In den von uns erstellten Fragebögen wurden fünfstufige Likert-Skalen genutzt, wobei die Zahl 1 für die Aussage „Lehne ich voll und ganz ab“ und die Zahl 5 für die Aussage „Stimme ich voll und ganz zu“ standen. Die dazwischen befindlichen Zahlen blieben ohne eigene Beschriftung (Siehe Abb. 4)

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Abb. 4: Likert-Skala

2.3.2 Studentenfragebogen

Die erste Befragung der Studierenden erfolgte am Ende des Wintersemesters 23/24 im Rahmen der Kursabschlussbesprechungen über einen Fragebogen. Eine zweite Befragung erfolgte im Rahmen der Abschlussbesprechung des letzten Kursabschnitts (2.2) nach eineinhalb Jahren im Sinne einer Längsschnittstudie am Ende des Sommersemesters 2025. Es wurde in beiden Fällen die gleiche Studierendenkohorte anonym befragt.

Der Fragebogen für die Studierenden am Ende des ersten Kursabschnitts umfasste inhaltlich zwei Basisitems und 17 weitere Fragen, welche zu zwei Items zusammengefasst wurden. Zunächst wurde nach der Kurszugehörigkeit der Studierenden gefragt. Diese Variable diente zur Gruppierung der Studierenden. Zusätzlich wurde die Anzahl der im betrachteten Semester behandelten Patienten abgefragt. Hier hatten die Studierenden die Möglichkeit, ganzzahlige Angaben zu machen. Der Fragebogen für die Studierenden am Ende des letzten Kursabschnitts wurde um fünf weitere Fragen ergänzt,

welche Inhaltlich noch einmal explizit auf die gewonnene Behandlungssicherheit und das Verständnis eines ganzheitlichen (konservierend/ parodontologisch und prothetisch) Behandlungsplans abzielten. Darüber wurde die Selbstwahrnehmung des Zuwachses an Behandlungssicherheit über den gesamten Kurs abgefragt. Als Vorbereitung auf den Berufseinstieg wurde über dies erhoben, ob die Studierenden sich für das selbstständige Arbeiten in der Praxis sicher genug fühlen.

Die Fragen wurden gemeinsam in der beteiligten Forschungsgruppe erstellt. Aus den gewonnenen Ergebnissen wurden über die jeweiligen Mittelwerte der einzelnen Fragen zwei neue Variablen erstellt. Vor der Zusammenführung der Items wurden negative Variablen (Frage 11, 12 und 16) in SPSS (IBM, Armonk, NY, USA) invertiert. Eine eins entsprach dann einer fünf, eine zwei einer vier und umgekehrt. Die drei blieb unverändert. Zum einen sollte die Selbsteinschätzung der Studierenden in Bezug auf Ihre Behandlungsfähigkeit (MiWeBe) evaluiert werden. Diese Variable berechnete sich aus dem gemeinsamen Mittelwert der folgenden Items (Tab. 3).

Tab. 3: Zusammengefasste Fragen für Item „Selbsteinschätzung der Behandlungsfähigkeit“ (MiWeBe)

Frage 1	„Es ist mir leichtgefallen, eine Beziehung zu meinen Patienten aufzubauen.“
Frage 2	„Ich konnte die Rückfragen meiner Patienten gut beantworten.“
Frage 4	„Ich kann die Behandlungsplanungen für meine Patienten nachvollziehen.“
Frage 5	„Ich habe das Gefühl, dass meine Behandlungsfähigkeiten über das Semester gewachsen sind.“
Frage 6	„Ich fühle mich bei der Dokumentation meiner Behandlungen sicher.“
Frage 8	„Ich habe mich in der Behandlung von Patienten mit prothetischem Behandlungsschwerpunkt sicher gefühlt.“
Frage 9	„Ich habe mich in der Behandlung von Patienten mit konservierendem Behandlungsschwerpunkt sicher gefühlt.“
Frage 10	„Ich habe einen guten Überblick darüber, wann bei einem Patienten welche Behandlungsschritte erfolgen sollten.“
Frage 16	„Ich mache mir trotz adäquater Vorbereitung Sorgen, dass ich die einzelnen Behandlungsschritte nicht ausreichend gut durchführen kann.“

Die zweite neu Variable fasst Fragen zusammen, die sich unter der Überschrift „Zufriedenheit mit dem Kurs“ (MiWeZu) vereinen lassen (Tab.4). Tabelle 5 zeigt die Fragen, welche für die Studierenden aus dem letzten Kurs (2.2) ergänzt wurden.

Tab. 4: Zusammengefasste Fragen für Item „Zufriedenheit mit dem Kurs“ (MiWeZu)

Frage 3	„Ich finde es gut, dass ich einen Patienten im laufenden Semester ganzheitlich behandeln kann (Prothetik und Kons.).“
Frage 7	„Ich finde es gut, dass die Betreuung im Kurs durch jeweils einen Assistenzarzt aus der Prothetik und einen aus der Kons. erfolgt.“
Frage 11	„Der zeitliche Umfang des Studentenkurses stellt eine Belastung für mich dar.“
Frage 12	„Ich greife in meinen Behandlungssitzungen oft auf die Hilfe meiner Assistenzärzte zurück.“
Frage 13	„Ich konnte den im Kurs vorgegebenen Leistungskatalog bewältigen.“
Frage 14	„Ich komme mit den vorgegebenen Behandlungszeiten zurecht.“
Frage 15	„Ich lerne auch was davon, dass ich meinem Assistenzarzt dabei zuschaue, wenn er mir bei schwierigen Behandlungsschritten weiterhilft.“
Frage 17	„Die Sorge vor möglichen Behandlungsschwierigkeiten wird mir durch die Anwesenheit eines Assistenzzahnarztes genommen.“

Tab. 5: Ergänzende Fragen zum Kursende

Frage 18	„Ich fühle mich in der Lage dazu, einen Patienten ganzheitlich zahnmedizinisch (konservierend/ parodontologisch und prothetisch) strukturiert zu planen.“
Frage 19	„Ich habe das Gefühl, die zeitliche Struktur einer ganzheitlich zahnmedizinischen Behandlung (konservierend/ parodontologisch und prothetisch) inhaltlich nachvollziehen zu können.“
Frage 20	„Ich fühle mich in der Lage dazu, einen Patienten ganzheitlich zahnmedizinisch (konservierend/ parodontologisch und prothetisch) zu behandeln.“
Frage 21	„Ich habe über den Studentenkurs (1.1 bis 2.2) rückblickend einen Zuwachs an Behandlungssicherheit erlebt.“
Frage 22	„Ich würde mich jetzt im Stande dazu fühlen, in einer Praxis selbstständig Patienten zu behandeln.“

2.3.3 Patientenfragebogen

Die Fragebögen für die Patienten wurden Ende des Wintersemester 23/24 und Anfang des Sommersemester 24 durch den Doktoranden zu den Kurszeiten des Studierendenkurses direkt an die Probanden ausgeteilt. Dies erfolgte entweder vor oder nach der Behandlungssitzung, wobei darauf geachtet wurde, dass die jeweiligen Patienten genug Ruhe für sich hatten, um den Bogen unbeeinflusst auszufüllen.

Der Patienten-Fragebogen umfasste die folgenden 18 Basisitems:

- Alter
- Geschlecht (männlich, weiblich, divers)
- Ich bin zum Zeitpunkt der Befragung berufstätig
- Ich stehe in einer direkten persönlichen Beziehung zu dem mich behandelnden Studierenden
- Ich bin zum Zeitpunkt der Befragung in Rente
- Ich wurde in diesem Semester das erste Mal im Studentenkurs behandelt
- Ich wurde vor diesem Semester bereits im Studentenkurs behandelt
- Ich habe bereits mehrere Behandler im Studentenkurs gehabt
- Falls ja, ich bin schon von ____ Behandlern im Studentenkurs behandelt wurden
- Ich wurde bereits über mehr als ein Semester am Stück von demselben Studenten behandelt
- Ich werde schon seit ____ Jahren im Studentenkurs behandelt
- Ich wurde als Patient zur Weiterbehandlung an die Zahnklinik der Universität Bonn überwiesen und bin dann in den Studentenkurs gekommen
- Ich habe mich aus eigener Motivation dazu entschieden, mich an der Zahnklinik der Universität Bonn und dann im Studentenkurs behandeln zu lassen
- Ich wurde von Freunden/ Bekannten auf eine mögliche Behandlung im Studentenkurs der Universität Bonn aufmerksam gemacht

Auch für den Patienten-Fragebogen wurden in Rücksprache mit dem Studienteam aus mehreren Items zwei neue Variablen erstellt. Die eine Variable soll dabei die „Zufriedenheit mit dem behandelnden Studenten“ (ZuStu) wiedergeben, die andere die „Zufriedenheit mit dem Studierendenkurs“ (ZuStuKu) an sich. Um die Items sinnvoll

zusammenführen zu können wurden auch hier vorab wieder negative Items in SPSS invertiert (Frage 37). Die folgenden Items wurden unter zur Variable „ZuStu“ zusammengefasst (Tab.6).

Tab. 6: Zusammengefasste Fragen für Item „Zufriedenheit mit dem behandelnden Studenten“ (ZuStu)

Frage 24	„Der mich behandelnde Student wirkt stets kompetent und gut vorbereitet.“
Frage 25	„Der mich behandelnde Student hat eine konkrete Vorstellung davon, welche Behandlungsschritte als nächstes folgen.“
Frage 26	„Der mich behandelnde Student konnte meine Rückfragen zur Behandlung zu meiner Zufriedenheit beantworten.“
Frage 27	„Der mich behandelnde Student wirkte während der Behandlung immer konzentriert.“
Frage 28	„Der mich behandelnde Student war in der Lage auf mich auch schwieriger wirkende Aufgaben während der Behandlung allein zu bewältigen.“
Frage 30	„Ich konnte über den Zeitraum der Behandlung eine „Arzt“-Patienten-Beziehung zu dem mich behandelnden Studenten aufbauen.“
Frage 31	„Der Student konnte mir dabei helfen, Anträge und Papiere für die Krankenkassen auszufüllen und einzureichen.“

Die zweite Variable „ZuStuKu“ ergab sich aus den übrigen Items (Tab. 7).

Tab. 7: Zusammengefasste Fragen für Item „Zufriedenheit mit dem Studentenkurs“ (ZuStuKu)

Frage 19	„Mir werden im Studentenkurs Behandlungsmöglichkeiten geboten, die mit bei meinem niedergelassenen Zahnarzt nicht geboten wurden.“
Frage 23	„Ich habe das Gefühl, im Studentenkurs gut beraten und aufgeklärt zu werden.“
Frage 32	„Während der Behandlung im Studentenkurs wurde auf meine Wünsche hinsichtlich der Therapie eingegangen.“
Frage 33	„Mir wurden, falls möglich, mehrere Therapiemöglichkeiten zur Auswahl vorgestellt.“
Frage 34	„Die Assistenzärzte waren immer offen und freundlich im Umgang mit mir.“
Frage 35	„Die Kontrollen während der Behandlung durch die Assistenzärzte gibt mir ein zusätzliches Gefühl von Sicherheit.“
Frage 36	„Ich empfinde die Wartezeiten auf die Assistenzärzte als angemessen.“
Frage 37	„Die Behandlung im Studentenkurs stellt eine zeitliche Belastung für mich dar.“
Frage 38	„Der Assistenzarzt hat sich in schwierigen Situationen genug Zeit genommen, dem studentischen Behandler zu helfen.“

Folgende Fragen sind nicht in die oben genannten zusammengefassten Items eingeflossen, da sie entweder für sich stehen oder nicht durchgehend von allen Patienten beantwortet wurden. (Tab. 8)

Tab. 8: Rest Fragen ohne Zuordnung zu einer der Kombinationsvariable

Frage 20	„Die Qualität der im Studentenkurs gemachten Arbeiten stellt mich voll und ganz zufrieden.“
Frage 21	„Ich hatte vor meiner Behandlung im Studentenkurs große Sorge zum Zahnarzt zu gehen.“
Frage 22	„Ich konnte meine Sorge vor einer zahnärztlichen Behandlung im Studentenkurs ablegen.“
Frage 29	„Ich habe das Gefühl, dass die Fähigkeiten des mich behandelnden Studenten über den Zeitraum der Behandlungen gewachsen sind.“

2.3.4 Alumni-Fragebogen

Die Befragung der Absolventen wurde digital über die Website „my.surveo.com“ durchgeführt. Der Fragebogen wurde zunächst wie die anderen Fragebögen auch schriftlich erstellt und dann auf der Plattform hochgeladen. Dabei wurde die Befragung so

eingestellt, dass die Probanden jede Frage beantworten mussten, um weiterzukommen. Zu Beginn der Befragung wurde ebenfalls eine kurze Erläuterung zu dem Projekt und der Zustimmung zur Datenverarbeitung nach Abschluss des Fragebogens gegeben. Der Befragungszeitraum für die digitale Befragung erstreckte sich von Juni 2024 bis Anfang September 2024. In dieser Zeit wurde der digitale Bogen durch 30 Absolventen der Universität Bonn ausgefüllt. Die Rekrutierung der Teilnehmer lief über die Studienleiterin, den betreuenden Oberarzt, den Bonner Ehemaligenverein „Al Dente“ und über den Doktoranden selbst.

Folgende sechs Basisitems wurden anhand des Fragebogens ermittelt:

- Haben Sie vor Beginn des Studiums einen beruflichen Abschluss erworben?
- In welchem Semester haben Sie Ihren Abschluss an der Universitätszahnklinik Bonn gemacht? (Die Teilnehmer*innen konnten das jeweilige Sommer- oder Wintersemester bis zum Sommersemester 2018 zurück auswählen)
- Wie lange arbeiten Sie schon seit Abschluss des Studiums? (Ganzzahlige Angaben in Monaten oder Jahren)
- In welcher Umgebung arbeiten Sie aktuell? (Die folgenden Optionen standen zur Auswahl: Praxis/ Universität/ Medizinisches Versorgungszentrum/ Öffentlicher Gesundheitsdienst/ Noch nicht angefangen)
- In welchem Bereich ist Ihr aktueller Arbeitsschwerpunkt einzuordnen? (Die folgenden Optionen standen zur Wahl: Allgemeine Zahnheilkunde (Hauszahnarzt)/ Parodontologie/ konservierende Zahnheilkunde/ prothetische Zahnheilkunde/ Oralchirurgie/ Kieferorthopädie/ noch nicht festgelegt/ MKG)
- Haben Sie während des Studiums die Universität gewechselt und Teile des Studentenkurses nach dem alten Modell (Prothetik und Kons. als getrennte Behandlungssemester) erlebt?

Ergänzend zu den Basisfragen wurden auch im Absolventen-Fragebogen zwei zusammengefasste Items erstellt. Dabei stammen wesentliche Inspirationen für das Item „Verbesserte Fähigkeiten durch die Ausbildung“ (VeFäAu) aus einem Beispielfragebogen aus dem Artikel „Qualitätssicherung und curriculare Weiterentwicklung von medizinischen

Studiengängen mit Hilfe der Befragung von Absolventinnen und Absolventen: Herausforderungen – Vorschlag eines Kernfragebogens – Durchführungshinweise“ (Giesler and Huber, 2022). Die folgenden Fragen waren Teil dieses Items:

Tab. 9: Zusammengefasste Fragen für Item „Verbesserte Fähigkeiten durch die Ausbildung“ (VeFäAu)

Frage 25	„Der Studentenkurs hat Ihnen dabei geholfen, Informationen und Fachwissen adäquat an Patienten weiterzugeben.“
Frage 28	„Der Studentenkurs hat Ihnen in seinem Aufbau dabei geholfen, einen ganzheitlichen Überblick über die notwendigen Behandlungen eines Patienten zu gewinnen.“
Frage 29	„Der Studentenkurs hat Ihre Fähigkeit verbessert, mit empfangener Kritik umzugehen.“
Frage 30	„Der Studentenkurs hat Ihre Fähigkeit verbessert, konstruktive Kritik zu äußern.“
Frage 31	„Der Studentenkurs hat Ihre Fähigkeit gesteigert, Behandlungen zu planen und zu organisieren.“
Frage 32	„Der Studentenkurs hat Ihre Fähigkeit verbessert, Strategien zur Problemlösung zu entwickeln.“
Frage 33	„Der Studentenkurs hat Ihre Fähigkeit zur Teamarbeit verbessert.“
Frage 34	„Der Studentenkurs hat Ihre Fähigkeit verbessert, eigenständig zu arbeiten.“
Frage 35	„Der Studentenkurs hat Ihre Fähigkeit verbessert, sich neuen Situationen flexibel anzupassen.“

Das zweite Item „Inhaltliche Bewertung des Studentenkurses“ (InBeStud) wurde wieder in engem Austausch mit der Studienleiterin und dem betreuenden Oberarzt erstellt (Tab.10).

Tab. 10: Zusammengefasste Fragen für Item „Inhaltliche Bewertung des Studentenkurses“ (InBeStud)

Frage 19	„Der Studentenkurs war in seinem zeitlichen Umfang angemessen gestaltet.“
Frage 20	„Die Anforderungen des Studentenkurses waren in der dafür vorgesehenen Zeit erfüllbar.“
Frage 21	„Der Studentenkurs hat Ihnen einen vielseitigen Einblick in verschiedene Herangehensweisen bei der Behandlung von Patienten gegeben.“
Frage 22	„Es hat ein respektvoller Umgang zwischen Ihnen und den betreuenden Assistenzärztinnen und Assistenzärzten geherrscht.“
Frage 23	„Es hat ein respektvoller Umgang zwischen Ihnen und den betreuenden Oberärztinnen und Oberärzten geherrscht.“
Frage 24	„Es wurden aktuelle Inhalte und Behandlungsmöglichkeiten im Studentenkurs vermittelt.“
Frage 26	„Es gab eine gute Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis im und um den Studentenkurs.“

Cronbachs Alpha lag für die oben genannten Items mit einem Wert von 0,82 im guten Bereich.

2.4 Statistische Analysen

Es wurden die folgenden Nullhypothesen formuliert:

- Es gibt keinen Unterschied in der Selbsteinschätzung der Behandlungsfähigkeit der Studierenden am Ende des ersten Kursabschnitts (1.1) und am Ende des letzten Kursabschnitts (2.2).
- Es gibt keinen Unterschied in der Bewertung des Kurses zwischen Studierenden, die sich im ersten (1.1) und im letzten Kursabschnitt (2.2) befinden.
- Patienten, die im letzten Kursabschnitt (2.2) behandelt wurden, sind nicht zufriedener mit dem sie behandelnden Studenten als Patienten, die im ersten Kursabschnitt (1.1) behandelt werden.
- Es gibt keinen Unterschied in der Bewertung des Kurses zwischen Patienten die im ersten (1.1) und im letzten Kursabschnitt (2.2) behandelt wurden.
- Der Studentenkurs hat für die befragten Absolventen rückblickend einen Mehrwert für den Arbeitsalltag geschaffen.

Die statistischen Berechnungen wurden mit dem Programm IBM SPSS Statistics Version 28.0.1.1 (14) angefertigt. Das Signifikanzniveau für die durchgeführten Tests wurde auf $p=0,05$ festgelegt. Es wurde, falls nicht anders angegeben, immer das zweiseitige p wiedergegeben. Ab einer Gruppengröße von $N \geq 30$ ging man von einer Normalverteilung aus, sodass in diesen Fällen der Student's t-Test zum Vergleich der Gruppen angewendet wurde (Bortz and Schuster, 2010). Bei Gruppengrößen von $N < 30$ wurde zunächst mit einem Shapiro-Wilk Test auf Normalverteilung getestet. Wenn dieser Test signifikant erschien, wurde die Normalverteilung abgelehnt. Im Weiteren wurde dann zum Vergleich der Gruppen mit einem Mann-Whitney-U-Test gearbeitet. Zusätzlich wurden der Z- und der U- Wert mitberechnet. Ein negatives Vorzeichen des Z-Wertes zeigt, dass die zweite Gruppe (2.2) einen signifikant höheren Wert aufweist. Ein großer U-Wert deutet darauf hin, dass die Rangposition der beiden Gruppen nicht signifikant unterschiedlich ist.

Konnte die Normalverteilung angenommen werden, so wurde zum Vergleich mit einem Student's t-Test gerechnet. Für die Kombinationsitems aus mehreren Variablen wurde eine Testung der internen Konsistenz mit Cronbach's Alpha durchgeführt. Die Interpretation fand auf Grundlage der Werte von Blanz M. „Forschungsmethoden und Statistik für die Soziale Arbeit“; 2021 statt:

$>0,9$ exzellent, $>0,8$ gut, $>0,7$ akzeptabel, $>0,6$ fragwürdig, $>0,5$ schlecht, $<0,5$ inakzeptabel.

Über die von SPSS ausgegebenen Tabellen ließ sich ein Wert ablesen, der den Wert für Cronbach's Alpha angab, wenn das betroffene Item weggelassen würde. Dieser Wert diente als Orientierung bei der Entscheidung, ob ein Item entfernt werden sollte und wenn ja, welches. Grundsätzlich war das Ziel jedoch möglichst wenige Items aus den Kombinationsvariablen zu entfernen.

Ein statistischer Vergleich zwischen den Ergebnissen der im ersten bzw. letzten Studierendenkurs behandelten Patienten erfolgte mittels Pearsons-Chi-Quadrat und dem Student's t-Test.

3. Ergebnisse

3.1 Retrospektive Datenanalyse

Die in der retrospektiven Analyse erfassten Daten werden in den folgenden zwei Grafiken dargestellt. Es wurden über die beiden Kursabschnitte gesehen insgesamt 446 Patienten behandelt. Im Bereich der konservierenden Leistungen wurden insgesamt 227 Seitenzahnfüllungen über die beiden analysierten Kurse gelegt. Des Weiteren wurde insgesamt 116-mal eine professionelle mechanische Plaquerreduktion durchgeführt und 109 Füllungen im Frontzahnbereich gelegt. Die nichtchirurgischen parodontologischen Behandlungen konnten 30-mal komplett durchgeführt werden. Im prothetischen Bereich wurden insgesamt 54 Schienen, 48 Kronen und 32 Totalprothesen in einem oder beiden Kiefern angefertigt. Weniger oft wurden Prothesenreparaturen ($n=1$) durchgeführt oder Modellgussprothesen ($n=1$) angefertigt. Einmal wurde eine festsitzende Arbeit auf Implantaten angefertigt.

3.2 Studierendenfragebogen

Es wurde insgesamt 55 Studierende im ersten (Kurs 1.1, 7. Fachsemester) und letzten (Kurs 2.2, 10. Fachsemester) Kursabschnitt befragt. Die erste Befragung umfasste dabei 27 Studierende. Zum Zeitpunkt der zweiten Befragung nach eineinhalb Jahren wurden 28 Studierende befragt. Da die Teilnehmerzahl somit unter 30 lag, wurde mit dem Shapiro-Wilk Test auf eine mögliche Normalverteilung für das Item „Anzahl der behandelten Patienten“ getestet. Bei einem Wert von $p=0,047$ musste die Nullhypothese einer Normalverteilung abgelehnt werden. Somit wurde die weitere statistische Berechnung für dieses Item mit dem Mann-Whitney-U-Test durchgeführt werden.

Hinsichtlich der Variable „Anzahl der behandelten Patienten“ zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen beiden Gruppen ($U=276,50$; $Z=-1,53$; $p=0,127$). Der Mittelwert der behandelten Patienten lag bei den Studierenden im Kurs 1.1 bei $MW=8$ ($SD\pm 2$). Bei den Studierenden aus dem letzten Kursabschnitt 2.2 lag der Mittelwert gerundet bei $MW=9$ ($SD\pm 3$). Aus Kurs 1.1 gaben 26 der befragten Studierenden an, insgesamt 199 Patienten behandelt zu haben. 28 der befragten Studierenden aus dem letzten Kursabschnitt (2.2) gaben an, insgesamt 247 Patienten behandelt zu haben.

Zur Messung der internen Konsistenz der Items „Selbsteinschätzung der Behandlungsfähigkeit“ („MiWeBe“) und „Zufriedenheit mit dem Kurs“ („MiWeZu“) wurde Cronbach's Alpha berechnet. Für das Item „MiWeBe“ lag dieser Wert bei 0,8 und wurde somit als gut eingestuft. Daher konnte mit dem Item unverändert weiter gerechnet wurde (Blanz, 2021). Ein zusätzlich für dieses Item durchgeführter Shapiro-Wilk Test erschien als signifikant ($p=0,04$). Eine Normalverteilung musste hier also abgelehnt werden, womit im Weiteren mit einem Mann-Whitney-U-Test zur Bestimmung möglicher Gruppenunterschiede gerechnet wurde.

Tab. 11: Cronbach's Alpha für die einzelnen Items zur Variable „MiWeBe“

Frage	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Cronbach's Alpha, wenn Item weggelassen
Frage 1	,426	,794
Frage 2	,518	,788
Frage 4	,439	,796
Frage 5	,351	,805
Frage 6	,488	,791
Frage 8	,679	,763
Frage 9	,521	,787
Frage 10	,666	,769
Frage 16	,471	,803

Im Mann-Whitney-U-Test konnte ein signifikanter Unterschied für das Item „MiWeBe“ zwischen den beiden Studierendengruppen berechnet werden ($U=209,5$; $Z=-2,8$; $p=0,004$). Der Mittelwert dieses Items lag bei den Studierenden aus dem Kurs 1.1 bei $MW=4,0$ ($SD\pm 0,6$) und bei den Studierenden aus Kurs 2.2 bei $MW=4,4$ ($SD\pm 0,5$). Die Fragen 8 und 9 wurden noch einmal separat betrachtet. In Frage 8 sollten die Studierenden ihre Sicherheit bei Patientenbehandlung mit prothetischem Schwerpunkt einschätzen. Der Durchschnittswert lag hier im ersten Kursabschnitt bei $MW=3,5$ ($SD\pm 1,1$) und im zweiten Kursabschnitt bei $MW=4,3$ ($SD\pm 0,9$). Im Mann-Whitney-U-Test ergab sich für Frage 8 ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen ($U=227,5$, $Z=-$

2,65, $p=0,008$). Frage 9 zielte auf die Behandlungssicherheit von Patienten mit konservierendem Behandlungsschwerpunkt ab. Hier lag der gerundeten Mittelwerte bei den Studierenden aus dem Kurs 1.1 bei $MW=4,3$ ($SD\pm 0,7$) und bei im Kurs 2.2 bei $MW=4,4$ ($SD\pm 1$). Für diese Frage ergab der Mann-Whitney-U-Test keinen signifikanten Unterschied ($U=316,5$; $Z=-1,15$; $p=0,25$). Auch für das Item „MiWeZu“ wurde Cronbach’s Alpha berechnet, welches hier jedoch zunächst bei 0,59 lag. Dies entspricht einem schlechten Wert, sodass hier jede Frage noch einmal darauf getestet wurde, wie gut sie in das Konstrukt passt (Blanz, 2021). Es zeigte sich, dass mit der Entfernung von Frage 12 „Ich greife in meinen Behandlungssitzungen oft auf die Hilfe meiner Assistenzärzte zurück“ die größte Steigerung von Cronbach’s Alpha auf einen Wert von 0,61 erreicht werden konnte. Dieser Wert liegt im fragwürdigen Bereich (Blanz, 2021). Aus der Entfernung weiterer Items aus dem Konstrukt, ließ sich jedoch keine weitere Steigerung von Cronbach’s Alpha errechnen (Tab.14). Auch in Hinblick auf den inhaltlichen Zusammenhang der übrigen Items wurde hier somit auf eine weitere Reduktion verzichtet und mit der neu erstellten Variable „MiWeZu“ weitergerechnet.

Tab. 12: Cronbach’s Alpha für die Kombinationsvariable „Zufriedenheit mit dem Kurs“ (MiWeZu) vor Entfernung der störenden Items

	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Cronbach’s Alpha, wenn Item weggelassen
Frage 3	,475	,516
Frage 7	,218	,587
Frage 11	,266	,573
Frage 12	,093	,610
Frage 13	,523	,489
Frage 14	,277	,568
Frage 15	,326	,552
Frage 17	,229	,582

Tab. 13: Cronbach's Alpha für die Kombinationsvariable „Zufriedenheit mit dem Kurs“ (MiWeZu) nach Entfernung der störenden Items

Frage	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Cronbach's Alpha, wenn Item weggelassen
Frage 3	,455	,538
Frage 7	,260	,596
Frage 11	,270	,594
Frage 13	,470	,524
Frage 14	,290	,585
Frage 15	,324	,573
Frage 17	,249	,598

Erneut wurde für diese Fragestellung aufgrund der Gruppengrößen mit einem Shapiro-Wilk Test auf Normalverteilung getestet. Dieser war für das Item „Zufriedenheit mit dem Kurs“ signifikant, sodass hier auch keine Normalverteilung angenommen werden konnte ($p < 0,001$). Im Weiteren wurde somit zum Vergleich der Gruppen erneut mit einem Mann-Whitney-U-Test gearbeitet. Für das Item „Zufriedenheit mit dem Kurs“ konnte mit diesem Test kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen berechnet werden ($U=304,00$; $Z=-1,253$; $p=0,22$).

Die Auswertung der fünf zusätzlichen Fragen für die Studierenden am Ende des letzten Kurses (Kurs 2.2) ergab für die Fragen 18, 19 und 20 die folgenden Mittelwerte:

Tab. 14: Ergebnisse Zusatzfragen (Likert-Skala: 1= „Lehne ich voll und ganz ab“; 5= „Stimme ich voll und ganz zu“)

Frage	Mittelwert	Standabweichung
Frage 18	4,5	$\pm 0,7$
Frage 19	4,5	$\pm 0,65$
Frage 20	4,5	$\pm 0,7$

Der Fragen nach dem rückblickend betrachteten Zuwachs an Behandlungssicherheit (Frage 21) über den gesamten Studentenkurs (1.1 bis 2.2) stimmten 22 Studierende (78,6%) „voll und ganz zu“. Fünf Studierende vergaben den Wert vier (17,8%) und ein

Studierender (3,6%) den Wert zwei. 67,9% der Studierenden stimmten der Aussage, dass sie sich jetzt im Stande dazu fühlen, in einer Praxis selbstständig Patienten zu behandeln „voll und ganz zu“ (Frage 22). Sechs Studierende (21,4%) beantworteten die Frage mit dem Wert vier, zwei Studierende (7,1%) mit dem Wert drei und ein Student mit dem Wert zwei (3,6%).

3.3 Patientenfragebogen

3.3.1 Basischarakteristika des Patienten-Kollektivs

Im Rahmen der Patienten Befragung in den jeweiligen Kursabschnitten wurden insgesamt 70 Probanden befragt werden. Dabei verteilten sich die befragten Patienten zahlenmäßig gleichmäßig auf beide Kurse. Im ersten Kursabschnitt lag das Durchschnittsalter der Befragten bei 58 Jahren, wobei der jüngste Patient 23 Jahre alt war und der älteste 77. Das Durchschnittsalter der Befragten aus dem letzten Kursabschnitt lag bei 54 Jahren. Hier war der Jüngste 22 Jahre alt und der Älteste 81 Jahre. Die Verteilung der Geschlechter in den beiden Patientengruppen zeigte keinen signifikanten Unterschied ($p=0,57$). Im ersten Kurs wurden 20 Männer und 15 Frauen befragt. Im zweiten Kurs 18 Männer, 16 Frauen und eine Person die sich im diversen Spektrum eingeordnet hat. Die weiteren Basischarakteristika der beiden Befragten Patientengruppen sind in Tabelle 15 dargestellt. Lediglich bei Frage 16 zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Patientengruppen ($p=0,026$). Im ersten Kursabschnitt gaben 10 Patienten an, von Freunden oder Bekannten auf den Kurs aufmerksam gemacht worden zu sein. Im zweiten Kursabschnitt waren es 20 Patienten. Es zeigt sich hierbei jedoch kein signifikanter Unterschied in der Frage, ob die behandelten Patienten in einer direkten persönlichen Beziehung zu dem sie behandelnden Studenten stehen ($p=0,5$) (Tab.15).

Tab.15: Basischarakteristika der Befragten Patienten // *Signifikanzniveau $p=0,05$

Nummer	Frage	Kurs 1	Kurs 2	Pearson-Chi-Quadrat / t-Test
Frage 2	Alter	Min 23/ Max 77/ M: 58	Min 22/ Max 81/ M: 54	$p: 0,17$ (nach t-Test)
Frage 3	Geschlecht	M: 20/ 57 % // W: 15/ 43 %	M: 18/ 51 % // W 16/ 46 % // D: 1/ 3 %	$p: 0,57$
Frage 4	Ich bin zum Zeitpunkt der Befragung berufstätig	Ja: 16/ 46 %	Ja: 18/ 51 %	$p: 0,55$
Frage 5	Ich stehe in einer direkten persönlichen Beziehung zu dem mich behandelnden Studierenden.	Ja: 6/ 17 %	Ja: 8/ 23 % Fehlt: 1/ 3 %	$p: 0,5$
Frage 6	Ich bin zum Zeitpunkt der Befragung in Rente.	Ja: 15/ 43 %	Ja: 12/ 34 % Fehlt: 2/ 6 %	$p: 0,54$
Frage 8	Ich wurde in diesem Semester das erste Mal im Studentenkurs behandelt	Ja: 10/ 29 %	Ja: 8/ 23 %	$p: 0,63$
Frage 9	Ich wurde vor diesem Semester bereits im Studentenkurs behandelt	Ja 28/ 80 %	Ja: 24/ 69 %	$p: 0,48$
Frage 10	Ich habe bereits mehrere Behandler im Studentenkurs gehabt	Ja 23/ 66 % Fehlend: 1/ 3 %	Ja: 22/ 63 %	$p: 0,8$
Frage 11	Falls ja, ich bin schon von ____ Behandlern im Studentenkurs behandelt wurden	MW: 4 ($SD \pm 3$) (gerundet)	MW: 4 ($SD \pm 3$) (gerundet)	$p: 0,26$ (nach t-Test)
Frage 12	Ich wurde bereits über mehr als ein Semester am Stück von demselben Studenten behandelt	Ja: 20/ 57 %	Ja: 18/ 51 %	$p: 0,63$
Frage 13	Ich werde schon seit ____ Jahren im Studierendenkurs behandelt	MW: 6 ($SD \pm 7$) (gerundet)	MW: 4 ($SD \pm 5$) (gerundet)	$p: 0,13$ (nach t-Test)

Frage 14	Ich wurde als Patient zur Weiterbehandlung an die Zahnklinik der Universität Bonn überwiesen und bin dann in den Studentenkurs gekommen.	Ja: 10/ 29 % Fehlt: 1/ 3 %	Ja: 9/ 26 %	<i>p</i> : 0,73
Frage 15	Ich habe mich aus eigener Motivation dazu entschieden, mich an der Zahnklinik der Universität Bonn und dann im Studentenkurs behandeln zu lassen.	Ja: 28/ 80 % Fehlt: 1/ 3 %	Ja: 26/ 74 %	<i>p</i> : 0,42
Frage 16	Ich wurde von Freunden/ Bekannten auf eine mögliche Behandlung im Studentenkurs der Universität Bonn aufmerksam gemacht.	Ja: 10/ 29 % Fehlt: 2/ 6 %	Ja: 20/ 57 %	* <i>p</i>: 0,026
Frage 18	Ich wurde vor der Behandlung im Studentenkurs durch einen niedergelassenen Zahnarzt behandelt	Ja: 20/ 57 % Fehlt: 1 / 3 %	Ja: 27/ 77 % Fehlt: 1/ 3 %	<i>p</i> : 0,066

3.4 Vergleich der beiden Patientengruppen

Für den Patienten-Fragebogen konnten pro Gruppe 35 Personen befragt werden. Daher wurde für die Berechnung möglicher statistischer Unterschiede zwischen den Gruppen in allen oben genannten Fällen der Student's t-Test genutzt (Herzog and Aaronnclarke, 2019).

Bevor die Patientengruppen hinsichtlich der beiden Items „Zufriedenheit mit dem behandelnden Studenten“ (ZuStu) und „Zufriedenheit mit dem Studierendenkurs“ (ZuStuKu) verglichen wurden, wurde erneut die Interne Konsistenz mit Cronbach's Alpha getestet. Für das Item „ZuStu“ erreichte diese einen Wert von 0,9 und lag somit im

exzellenten Bereich. Der Gruppenvergleich für das Item „Zufriedenheit mit den behandelnden Studenten“ ergab einen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Patientengruppen ($t(40,51)=-2,33$; $p=0,025$; $d=-0,56$). Der Mittelwert der Probanden aus dem ersten Kursabschnitt lag bei $MW=4,6$ ($SD\pm 0,7$) und der Mittelwert der Patienten aus dem letzten Abschnitt bei $MW=4,9$ ($SD\pm 0,2$).

Tab.16: Cronbach's Alpha für die Kombinationsvariable „Zufriedenheit mit dem behandelnden Studenten“

Frage	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Cronbach's Alpha, wenn Item weggelassen
Frage 24	,881	,868
Frage 25	,883	,864
Frage 26	,376	,913
Frage 28	,865	,871
Frage 30	,826	,872
Frage 31	,692	,889
Frage 24	,623	,909

Für das Item „ZuStuKu“ erreichte Cronbach's Alpha zunächst einen inakzeptablen Wert von 0,45. Über die Item-Skala-Statistik konnten vier Fragen identifiziert werden, durch deren Entfernung Cronbach's Alpha auf einen sehr guten Wert von 0,8 angehoben werden konnte. Es wurden die Fragen 19, 36, 37 und 38 aus der Zusammenfassung entfernt.

Tab.17: Cronbach's Alpha für die Kombinationsvariable „Zufriedenheit mit dem Studentenkurs“ vor Entfernung störender Items

Frage	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Cronbach's Alpha, wenn Item weggelassen
Frage 19	,321	,348
Frage 23	,505	,361
Frage 32	,266	,395
Frage 33	,416	,340
Frage 34	,064	,450
Frage 35	,293	,427
Frage 36	-,025	,500
Frage 37	,143	,472
Frage 38	,137	,434

Tab. 18: Cronbach's Alpha für die Kombinationsvariable „Zufriedenheit mit dem Studentenkurs“ nach Entfernung störender Items

Frage	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Cronbach's Alpha, wenn Item weggelassen
Frage 23	,213	,854
Frage 32	,726	,726
Frage 33	,708	,739
Frage 34	,686	,750
Frage 35	,721	,741

Im Vergleich der beiden Gruppen hinsichtlich des Items „ZuStuKu“ ergab sich kein signifikanter Unterschied ($t(68)=-1,10$; $p=0,27$; $d=-0,26$). In diesem Fall lag der Mittelwert für die Patienten aus der ersten Gruppe bei $MW=4,6$ ($SD\pm 0,5$) und der Wert der letzten Gruppe bei $MW=4,7$ ($SD\pm 0,3$).

Unter den übrig gebliebenen Items ergab sich lediglich für Frage 36 „Ich empfinde die Wartezeiten auf die Assistenz Zahnärzte als angemessen“ ein statistisch signifikanter Gruppenunterschied ($t(64)=-1,99$; $p=0,026$ (einseitig); $d=-0,49$). Für die restlichen

Variablen (19, 20, 21, 22, 29, 37, 38) ergab sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen (Tab. 19).

Tab. 19: t-Test der übrigen Variablen

Variable	Ergebnis t-Test	Cohen´s d
19	$t(62)=0,62, p=0,54$	0,155
20	$t(65)=-1,01, p=0,31$	-0,25
21	$t(66)=1,09, p=0,28$	0,26
22	$t(16)=-1,32, p=0,20$	-0,64
29	$t(63)=-1,02, p=0,31$	-0,25
37	$t(66)=-0,40, p=0,69$	-0,1
38	$t(65)=0,006, p=0,99$	0,001

3.5 Absolventenfragebogen

3.5.1 Basischarakteristika der Absolventen

Im Rahmen der Absolventen Befragung konnten insgesamt 30 Probanden befragt werden. Das Jahr des Abschlusses wird in Abbildung 7 dargestellt. Der Absolvent, dessen Abschluss am weitesten zurücklag, hat sein Examen im Sommersemester 2012 in Bonn gemacht. Sechs der befragten Absolventen haben das Studium unmittelbar vor der Befragung abgeschlossen. Die durchschnittliche Arbeitszeit seit dem Abschluss lag bei 28,6 Monaten. 16 Probanden gaben an, vor dem Studium bereits einen beruflichen Abschluss erworben zu haben. Nur ein Proband gab an, während des Studiums den Wechsel des klassischen Kurssystems mit Zahnerhaltung und Prothetik als getrennte Kurse auf das integrierte Kursmodell erlebt zu haben. Die Abbildungen 7 und 8 veranschaulichen die Arbeitsumgebung der Befragten zum Zeitpunkt der Datenerhebung sowie den entsprechenden Arbeitsschwerpunkt.

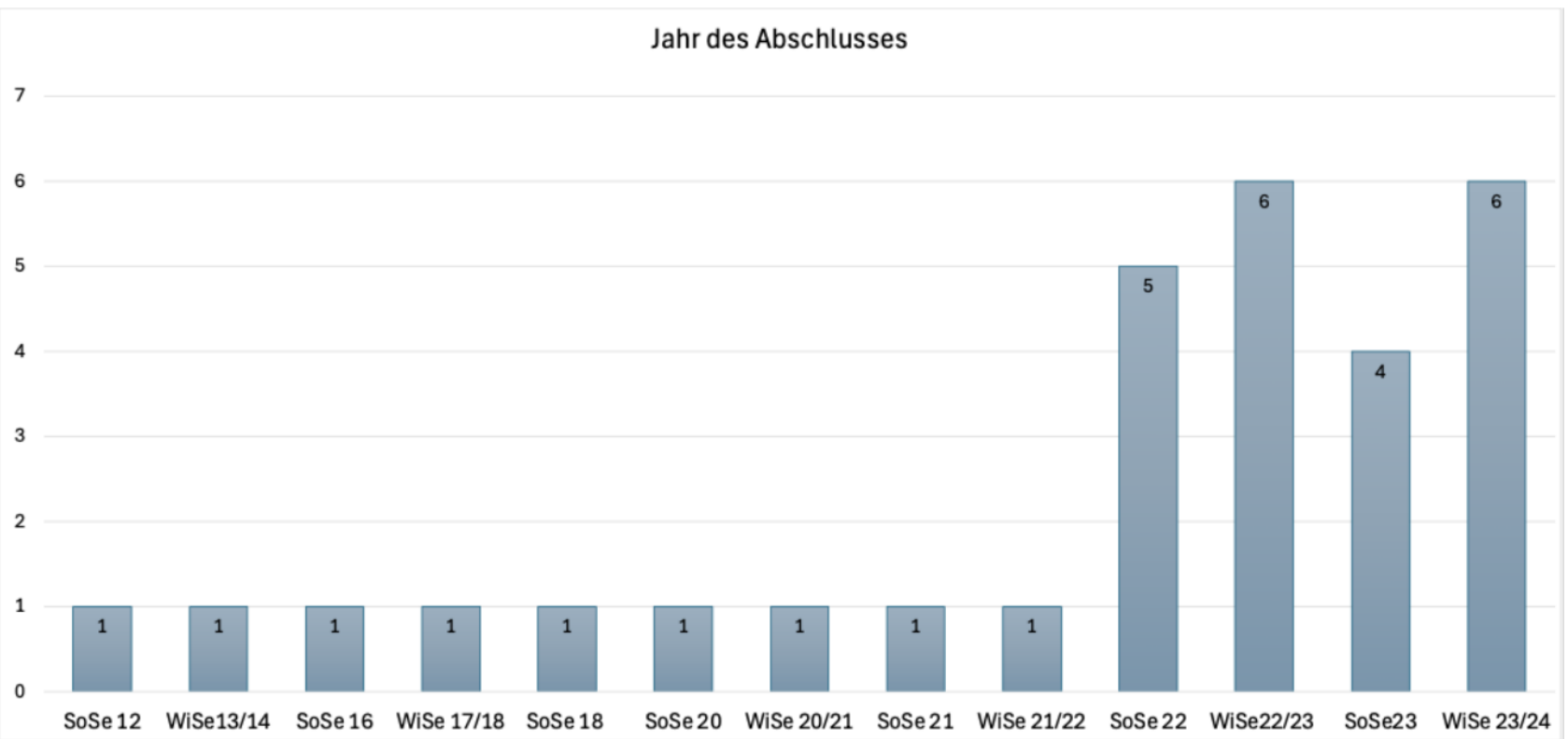


Abb. 5: Jahr des Abschlusses/ x-Achse: Abschlussjahr/ y-Achse: Anzahl Probanden in 1er Schritten

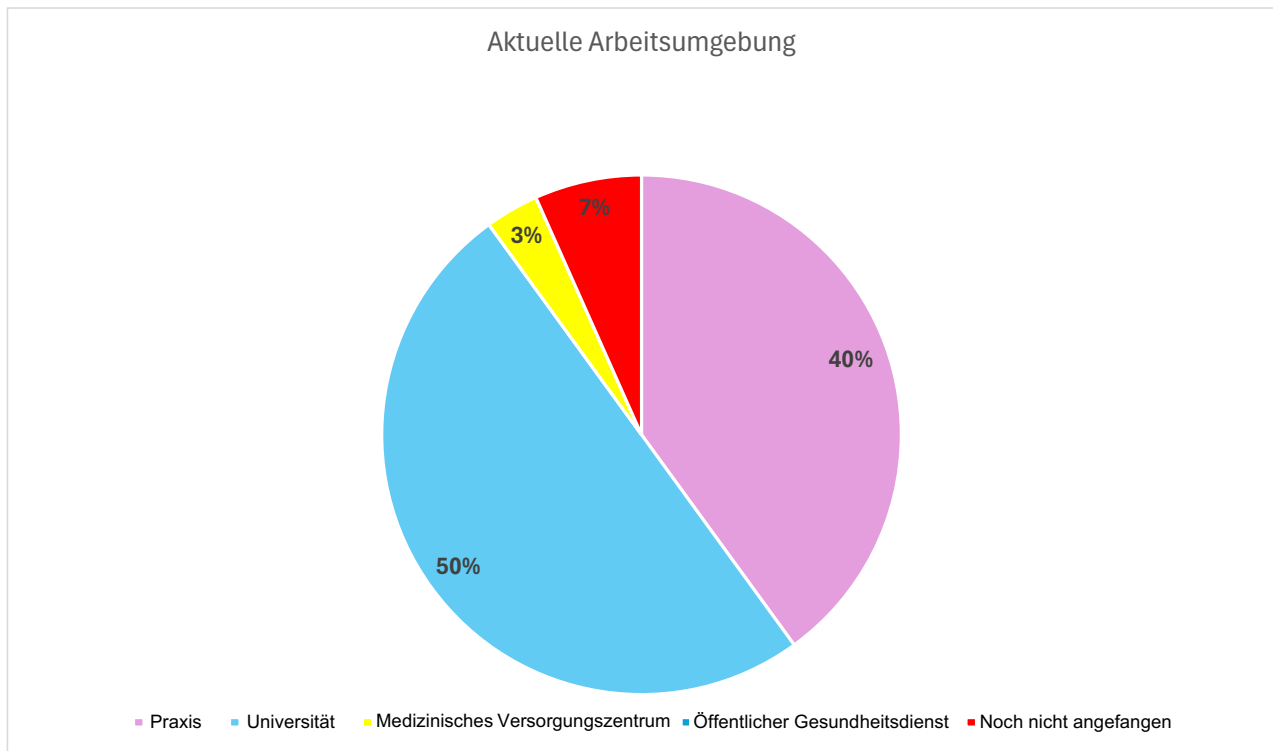


Abb. 6: Aktuelle Arbeitsumgebung zum Zeitpunkt der Befragung/ N=30 Befragte

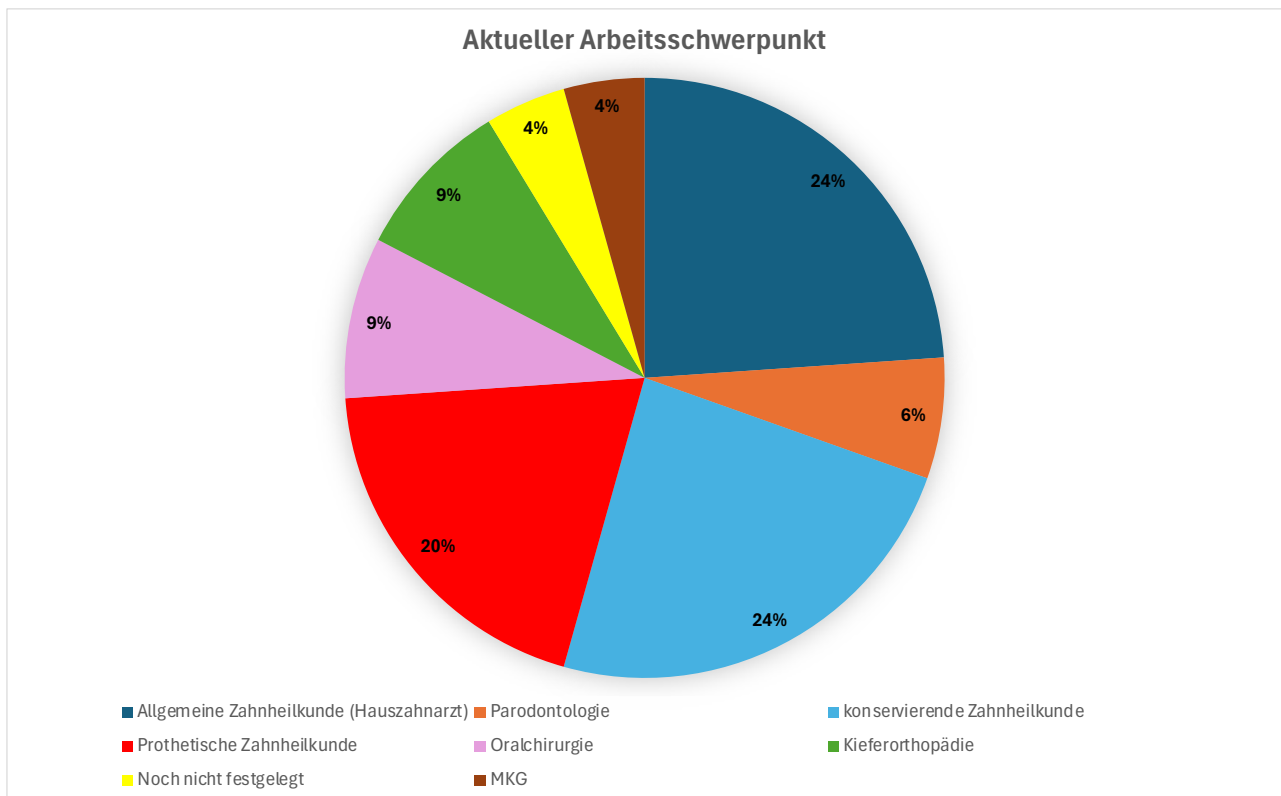


Abb. 7: Aktueller Arbeitsschwerpunkt zum Zeitpunkt der Befragung/ N=30 Befragte

3.5.2. Bewertung des Studierendenkurses durch die Absolventen

Die Kombinationsitems des Absolventenfragebogens wurden mittels Cronbach's Alpha noch einmal auf ihre interne Konsistenz getestet, bevor sie ausgewertet wurden. Die Prüfung der internen Konsistenz ergab für das Item „Verbesserte Fähigkeiten durch die Ausbildung“ einen Wert für von 0,76, was in einem akzeptablen bis guten Bereich liegt. Für dieses Item ergab sich in der Folgenden Analyse ein Mittelwert von $MW=3,8$ ($SD\pm 0,7$).

Tab. 20: Cronbach's Alpha für die Kombinationsvariable „Verbesserte Fähigkeiten durch die Ausbildung“

Frage	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Cronbach's Alpha, wenn Item weggelassen
Frage 25	,419	,808
Frage 28	,558	,793
Frage 29	,492	,800
Frage 30	,449	,805
Frage 31	,558	,792
Frage 32	,674	,779
Frage 33	,527	,796
Frage 34	,485	,801
Frage 35	,488	,801

Das Item „Inhaltliche Bewertung des Studentenkurses“ erreichte einen Wert von 0,82, welcher im guten Bereich anzusiedeln ist. Die Auswertung des Items „InBeStud“ ergab einen Mittelwert von $MW=3,5$ ($SD\pm 0,7$).

Tab. 21: Cronbach's Alpha für die Kombinationsvariable „Inhaltliche Bewertung des Studentenkurses“

Frage	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Cronbach's Alpha, wenn Item weggelassen
Frage 19	,648	,690
Frage 20	,683	,682
Frage 21	,445	,739
Frage 22	,322	,764
Frage 23	,391	,745
Frage 24	,448	,735
Frage 26	,437	,737

Für die Variable „Der Studentenkurs hat eine gute Basis zum Einstieg in den Beruf geschaffen“ ergab sich ein Mittelwert von $MW=4,0$ ($SD\pm 1,0$).

Die formulierten Null-Hypothesen wurden wie folgt beantwortet:

- Es gibt keinen Unterschied in der Selbsteinschätzung der Behandlungsfähigkeit der Studierenden am Ende des ersten Kursabschnitts (1.1) und am Ende des letzten Kursabschnitts (2.2). – Diese Hypothese konnte abgelehnt werden. Es gibt einen signifikanten Unterschied in der Selbsteinschätzung der Behandlungsfähigkeit zwischen den Studierenden am Ende des ersten Kurses (1.1) und denselben Studierenden am Ende des letzten Kurses (2.2) ($U=209,5$; $Z=-2,8$; $p=0,004$).
- Es gibt keinen Unterschied in der Bewertung des Kurses zwischen Studierenden, die sich im ersten (1.1) und im letzten Kursabschnitt (2.2) befinden. – Diese Hypothese konnte angenommen werden. Es gibt keinen signifikanten Unterschied in der Bewertung des Kurses zwischen Studierenden, die sich am Ende des ersten (1.1) oder am Ende des letzten Kursabschnitt (2.2) befinden ($U=304,00$; $Z=-1,253$; $p=0,22$).
- Patienten, die im letzten Kursabschnitt (2.2) behandelt wurden, sind nicht zufriedener mit dem sie behandelnden Studenten als Patienten, die im ersten Kursabschnitt (1.1) behandelt werden. – Diese Hypothese konnte abgelehnt

werden. Es gibt einen signifikanten Unterschied in der Zufriedenheit mit dem Studentenkurs zwischen Patienten, die im letzten Kursabschnitt (2.2) behandelt wurden und Patienten die im ersten Kursabschnitt (1.1) behandelt wurden ($t(40,51)=-2,33$; $p=0,025$; $d=-0,56$).

- Es gibt keinen Unterschied in der Bewertung des Kurses zwischen Patienten die im ersten (1.1) und im letzten Kursabschnitt (2.2) behandelt wurden. – Diese Hypothese konnte angenommen werden. Es gibt keinen signifikanten Unterschied in der Bewertung des Kurses zwischen Patienten die im ersten (1.1) und im letzten Kursabschnitt (2.2) behandelt wurden ($t(68)=-1,10$; $p=0,27$; $d=-0,26$)
- Der Studentenkurs hat für die befragten Absolventen rückblickend einen Mehrwert für den Arbeitsalltag geschaffen. –? Die Absolventen haben den Kurs rückblickend hinsichtlich der Variable „Der Studentenkurs hat eine gute Basis zum Einstieg in den Beruf geschaffen“ mit dem Mittelwert von $MW=4,0$ ($SD\pm 1,0$) auf einer Skala von 1 bis 5 bewertet, wobei 5 der Aussage „Stimme voll und ganz zu“ entspricht.

4. Diskussion

4.1 Geschlechterneutrale Sprache in dieser Arbeit

Die Nutzung einer geschlechtsneutralen Sprache gewinnt seit vielen Jahren an Popularität und wurde darüber fester Bestandteil in den Medien und einem Großteil der Fachliteratur. Das Ziel besteht darin, mit dem gesprochenen oder geschriebenen Wort alle Geschlechter einzuschließen. Auch beim Verfassen dieser Arbeit wurde das Thema unter der Studienleiterin und dem Doktoranden besprochen. Zu diesem Zeitpunkt lag bereits das genehmigte Ethikvotum vor, welches unsere ungeänderten Fragebögen akzeptiert hatte. Auf der ersten Seite der Fragebögen fand sich jedoch der folgende Satz: „Im Nachfolgenden wird zur besseren Übersicht von dem Patienten oder dem Assistenzarzt gesprochen. Unter diesem Begriff sind sowohl Patientinnen und Patienten als auch Assistenzärztinnen und Assistenzärzte zusammengefasst.“

Da die Begriffe Patient, Student und Assistenzarzt/ Assistenzzahnarzt bedingt durch das Thema sehr häufig in dieser Arbeit Verwendung fanden, entschieden wir uns dafür, auf ein allgemeines Gendern zu verzichten. Hierdurch konnte ein besserer Lesefluss gewährleistet werden. Dies bedeutet jedoch nicht, dass wir irgendwelche Personen diskriminieren oder ausschließen möchten.

4.2 Hauptergebnisse

Eine Erneuerung der Approbationsordnung für Zahnärzte ist schon seit einigen Jahren Thema (Mußotter et al., 2011). Die Datenlage zur Lehre in der Zahnmedizin und speziell im integrierten Patientenkurs als integraler Bestandteil einer neuen Approbationsordnung in Deutschland erscheint trotzdem sehr dürftig. Dabei unterscheidet sich der integrierte Kurs vom klassischen Kursmodell im Wesentlichen durch die ganzheitliche, synoptische Behandlung der Patienten in jedem einzelnen Kurssemester. Lediglich die Fachbereiche Kieferorthopädie und Oralchirurgie werden weiterhin in separaten Lehrveranstaltungen abgedeckt.

Die Evaluation dieses Kurskonzeptes erscheint naheliegend, wobei gerade die Evaluation durch Fragebögen ein bereits bewährtes Konzept darstellt (Mußotter et al., 2011; Roll et al., 2006). Das Hauptziel dieser Studie lag darin, die Sicht der Studierenden und der behandelten Patienten sowie der Absolventen auf den integrierten Kurs zu evaluieren.

Zum einen wurde vermutet, dass Studierende ihre Sicherheit in der Behandlung von Patienten mit zunehmendem Kursfortschritt auch höher einschätzen. Ergänzend dazu sollte geprüft werden, ob Patienten zufriedener mit der Behandlung von Studierenden aus dem letzten Kursabschnitt (2.2) sind, als Patienten die von Studierenden im ersten Kursabschnitt (1.1) behandelt werden.

Im Vergleich der beiden Studierendengruppen zeigte sich zunächst kein signifikanter Unterschied in der Zufriedenheit mit dem Kurs selbst ($U=304,00$, $Z=-1,253$, $p=0,22$). Bei der Untersuchung der Selbsteinschätzung der Behandlungsfähigkeiten zeigte sich ein signifikanter Gruppenunterschied zwischen den Studierenden aus dem ersten und dem letzten Kursabschnitt ($U=209,5$, $Z=-2,8$, $p=0,004$). Die Studierenden aus dem ersten Kursabschnitt bewerteten Ihre Sicherheit im Mittelwert mit $MW=4$ ($SD\pm 0,6$) und die Studierenden aus dem letzten Kursabschnitt mit $MW=4,4$ ($SD\pm 0,5$). Das integrierte Kurskonzept trägt hiernach also zu einer Verbesserung der Selbsteinschätzung der Behandlungsfähigkeit der Studierenden bei. Dabei konnte unter Betrachtung einzelner Fragen festgestellt werden, dass gerade bei der Behandlung von Patienten mit prothetischem Behandlungsschwerpunkt ein Zuwachs in der Behandlungssicherheit angegeben wurde ($U=227,5$, $Z=-2,65$, $p=0,008$). Bei dieser speziellen Frage lag der Durchschnittswert im ersten Kursabschnitt bei $MW=3,5$ ($SD\pm 1,1$) und im zweiten Kursabschnitt bei $MW=4,3$ ($SD\pm 0,9$). Speziell die prothetische, praktische Ausbildung der Studierenden profitiert dabei in bekanntem Maße vom wiederholten Trainieren der feinmechanischen Abläufe (Habib, 2018; Stoilov et al., 2024). Der Zuwachs für die Sicherheit speziell für prothetische Leistungen sollte im Lichte des Schwierigkeitsgrades der Behandlungen gesehen werden. Komplexe Behandlungsabläufe sind aus mehreren Gründen für einen Studierenden im ersten Patientenbehandlungskurs (1.1) erheblich schwieriger zu durchschauen als für einen Studierenden kurz vor dem Staatsexamen (2.2). Bei prothetischen Leistungen sind Absprachen mit Zahntechnischen Laboren notwendig und die einzelnen Behandlungsschritte hängen stark voneinander ab. Der Zuwachs für die konservierende Leistungen war geringer, vermutlich weil der initiale MW bereits sehr hoch war ($MW=4,3$). In der abschließenden, rückblickenden Bewertung des Studentenkurses stimmten 22 Studierende (78,6%) der Aussage, dass sie rückblickend insgesamt einen Zuwachs an Behandlungssicherheit über den gesamten Studentenkurs erlebt haben, „voll und ganz“ (Likert-Skala Wert 5) zu. Zusammen mit den vier

Studierenden (17,8%) welche dieselbe Frage auf der Skala mit dem Wert vier beantwortet haben, erlebten insgesamt 96,4% der Studierenden einen starken Zuwachs an Behandlungssicherheit.

67,9% der Studierenden fühlten sich darüber hinaus „voll und ganz“ (Likert-Skala Wert 5) im Stande dazu, in einer Praxis selbstständig Patienten zu behandeln. Ergänzt man auch hier die Zahl der Studierenden, welche die Aussage mit dem Wert vier beantwortet haben, kommt man auf 89,3%.

Der Patienten-Fragebogen ergab für die Zufriedenheit mit dem Studentenkurs keinen signifikanten Unterschied zwischen den verglichenen Kursabschnitten ($t(68)=-1,10$, $p=0,27$). Für die Zufriedenheit mit dem behandelnden Studierenden ergab sich zwischen den beiden befragten Patientengruppen hingegen ein signifikanter Unterschied ($t(40,51)=-2,325$; $p=0,025$). Der Mittelwert der Zufriedenheit lag im ersten Kursabschnitt bereits hoch bei $MW=4,6$ ($SD\pm 0,7$) und im letzten Kursabschnitt bei $MW=4,9$ ($SD\pm 0,2$). Diese Zahlen, obwohl nicht sehr unterschiedlich, lassen vermuten, dass man auch die zweite vorab gestellte Annahme als bestätigt sehen kann. Darüber hinaus passen die Ergebnisse zu den Selbsteinschätzungen der Studierenden. Es lässt sich zusammenfassend feststellen, dass es einen Zuwachs an subjektiver Behandlungssicherheit auf Seiten der Studierenden mit Fortschreiten des Kurses gab, welcher sich auf Seiten der Patienten mit wachsender Zufriedenheit abzeichnet. Somit kann abgeleitet werden, dass mit zunehmender Sicherheit bezüglich des Ablaufs der Behandlungsschritte auch eine „professionellere“ Ausstrahlung der Behandler erfolgt.

In der zusätzlich durchgeführten Befragung von Absolventen zeigte sich für das Item „Verbesserung der Fähigkeiten durch die Ausbildung“ ein Mittelwert von fast 4 ($MW=3,8$; $SD\pm 0,7$), was in der vorgegebenen Likert-Skala im positiven Bereich liegt. Das für sich stehende Item „Der Studierenden-Kurs hat eine gute Basis zum Einstieg in den Beruf geschaffen“ erzielte einen Mittelwert von $MW=4$ ($SD\pm 1,0$), was ebenfalls im recht positiven Bereich liegt.

4.3 Methodische Kritik an der Studie

Die Befragung der Studierenden wurde in der vorliegenden Studie als Längsschnittstudie geplant. Es wurde eine Gruppe von Studierenden befragt, die zum Zeitpunkt der ersten

Befragung den ersten Kursabschnitt (1.1) abgeschlossen hatte. Zum Zeitpunkt der zweiten Befragung befanden sich die Studierenden am Ende des letzten Kursabschnitts (2.2), eineinhalb Jahre später. Ein solches Studiendesign hat sich zum Beispiel auch schon in der Bewertung des Zusammenhangs zwischen Stress und der zahnärztlichen Leistung von Studierenden bewährt (Lugassy et al., 2024).

Die Befragung der Patienten wurde als Querschnittstudie durchgeführt. Es wurden zwei unabhängige Patientengruppen am Ende des Wintersemesters 2023/24 und zu Beginn des Sommersemesters 2024 befragt. Diese wurden zum Zeitpunkt der Untersuchung von Studierenden aus dem ersten Kursabschnitt (1.1) und solchen aus dem Letzten (2.2) behandelt. Bei Studien dieser Art erscheint die Ableitung einer direkten kausalen Schlussfolgerung häufig eingeschränkt (Wang and Cheng, 2020). Trotzdem wurde diese Art der Befragung durchgeführt, da es bei der Zahl an Patienten und den anonymisierten Fragebögen quasi unmöglich erschien, dieselben Patienten, welche im ersten Kursabschnitt befragt wurden, nach der Kurslaufzeit von eineinhalb weiteren Jahren erneut zu befragen. Die Befragung der Patienten sollte als weiteres Mittel evaluieren, wie die Behandlung der Studierenden mit verschiedenen Ausbildungsständen erlebt wird.

Die im Rahmen der Studentenbefragung erreichten Gruppengrößen erschienen vergleichbar mit den Gruppengrößen aus anderen Studien mit Zahnmedizinierenden (Cheng et al., 2023) (Dixon and Vahid Roudsari, 2022).

Die Gruppe der Studierenden erschien nach eineinhalb Jahren noch annähernd so groß wie zum Zeitpunkt der ersten Befragung $N=27$ vs. $N=28$. Der Anstieg der Gruppengröße lässt sich dadurch erklären, dass einzelne Kursabschnitte aus unterschiedlichen Gründen schonmal wiederholt werden. Ursachen können zum Beispiel in fehlenden Leistungen, einem Losverfahren oder Freisemestern auf Grund einer Doktorarbeit liegen.

Die Gruppengrößen lagen beide unter der für Studiengruppen häufig angenommenen Gruppengröße von $N>30$, ab welcher von einer normalen Mittelwertverteilung ausgegangen werden kann (Bortz and Schuster, 2010). Um hier spätere methodische Fehler auszuschließen, wurde nach den in vorherigen Kapiteln bereits genannten Maßgaben auf Normalverteilung getestet. Da eine Normalverteilung abgelehnt werden musste, wurden die Gruppenvergleiche mit dem Mann-Whitney-U-Test berechnet (Habibzadeh, 2024). Anders sah dies bei den beiden Patientengruppen aus. Diese umfassten jeweils $N=35$ Probanden, was in der späteren statistischen Berechnung die

Anwendung des t-Testes erlaubte. Die statistischen Berechnungen wurden damit im Sinne der gängigen methodischen Vorgaben durchgeführt.

Bei der Auswertung der erzielten Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass alle untersuchten Gruppen sehr klein sind. Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass kleine Studiengrößen dazu neigen, gefundene Effekte zu überschätzen (Zhang et al., 2013). Da es bisher jedoch kaum vergleichbare Studien im deutschsprachigen Raum zum evaluierten Thema gibt, sollte die vorliegende Untersuchung eine erste orientierende Idee für eine mögliche Bewertung dieses Kursmodells liefern. Es erscheint geboten, die Teilnehmergrößen in weiteren Studien zu erweitern.

Das Durchschnittsalter der insgesamt 70 befragten Patienten lag bei 56 Jahren, wobei der jüngste Patient 22 Jahre jung und der älteste Patient 81 Jahre alt war. Diese Altersverteilung kommt derjenigen aus der Studie von Huettig F. und Behrend F. über Patienten im Studierenden-Kurs in Tübingen sehr nahe (Huettig F., 2016). Die Männerquote in dieser Studie lag bei 51 %. In der vorliegenden Studie lag sie bei 54 %, womit sich auch hier eine deutliche Ähnlichkeit in den demografischen Daten fand.

Die hauptsächlich genutzten Likert Skalen haben sich zur Befragung von Probanden bereits in vielen Studien bewiesen (Zou et al., 2023, Mußotter et al., 2011, AlSarhan et al., 2023). Diese Skalen zeichnen sich durch ihre Zuverlässigkeit und Gültigkeit aus und erscheinen gut verständlich für die Probanden (Hasson and Arnetz, 2005). Auch in diesem Fall konnten die Fragen durch die Patienten gut beantwortet werden. Insgesamt zeigte sich eine Tendenz zur positiven Bewertung, welche am ehesten durch die Beziehung zwischen den Patienten und den behandelnden Studierenden erklärt werden könnte. Um diesen Faktor überprüfen zu können, wurden die Patienten zu Ihrer persönlichen Beziehung zu dem sie behandelnden Studenten befragt. Insgesamt 14 Patienten gaben an, in einer persönlichen Beziehung zu dem behandelnden Studenten zu stehen. Dabei wurden sechs dieser Patienten im ersten Kursabschnitt behandelt und acht im letzten Kursabschnitt. Die betroffenen Patienten verteilten sich somit annähernd gleich auf beide Kurse, weshalb entschieden wurde sie nicht aus der Studie auszuschließen. Da unter anderem die Zuverlässigkeit der Patienten eine große Belastung für die Studierenden in den klinischen Kursen darstellt, erscheint es nicht selten, dass auf Angehörige als zuverlässige und sichere Patienten zurückgegriffen wird (Claußen, 2023). Es bleibt somit

fraglich, ob zukünftige Studien mit ausreichend großen Probandenzahlen im Studierendenkurs so gestalten werden können, dass dieser Faktor komplett entfällt.

Eine der wesentlichsten Einschränkungen dieser Studie besteht in den vorab nicht validierten Fragebögen. Um dennoch eine bestmögliche interne Konsistenz einzubringen um die geplanten Konstrukte zu messen, wurden über die nachträgliche Berechnung von Cronbach's Alpha Items, die nicht zum Rest der gemessenen Skala passten, ausgeschlossen. Diese Art der Messung hat sich über lange Zeit zu eben jenem Zweck in der Forschung etabliert (Peterson, 1994). Nichtsdestotrotz raten viele Studien dazu, die berechneten Werte für die jeweiligen Studien individuell zu bewerten und zu diskutieren (Taber, 2018).

Im Folgenden sollen daher die berechneten Cronbach's Alpha Werte für die kombinierten Items aus den jeweiligen Fragebögen individuell betrachtet werden:

4.3.1 „Selbsteinschätzung der Behandlungsfähigkeit“ aus Studentensicht

Die Variable „MiWeBe“ setzt sich aus neun Items zusammen. Die ausgewählten Fragen ergaben zusammen einen Wert von 0,8 für Cronbach's Alpha, was für eine gute interne Konsistenz spricht (Taber, 2018, Blanz, 2021). Betrachtet man die einzelnen Fragen (Siehe Tabelle 3) so erscheint dieser Wert auch inhaltlich sinnvoll. Es werden die Aspekte „Sicherheit in der Behandlung von Patienten mit verschiedenen Schwerpunkten“, „Die Beziehung zum Patienten“ und die „Planung des Behandlungsablaufes/ die Übersicht über die Behandlungsschritte“ abgefragt und kombiniert. Die Werte für Cronbach's Alpha liegen für alle genannten Items nahe beieinander. Auch die Korrelation zwischen den Items liegt für fast alle betrachteten Einzelitems über 0,4 (Blanz, 2021). Lediglich für Frage fünf liegt dieser Wert tiefer. Da durch eine Entfernung von Frage fünf jedoch nur eine geringe Steigerung für Cronbach's Alpha zu erwarten war, wurde in diesem Fall auf das Ausscheiden des Items verzichtet. Es gibt einige Studien, welche die Selbsteinschätzungsfähigkeit von Zahnmedizinstudierenden unter verschiedenen Gesichtspunkten bewerten (Liang et al., 2024; Tabassian et al., 2022; Wiener et al., 2018). Liang et. al. zeigten in ihrer Studie aus dem Jahr 2024, dass es zwischen der studentischen Selbsteinschätzung und der Bewertung der Leistung durch die Fakultät zum Teil signifikante Unterschiede gibt. Dieser Aspekt kann im Rahmen der

durchgeführten Untersuchung nicht nachvollzogen werden, da das hier gewählte Modell noch keine Befragung von Lehrpersonal beinhaltet. Eine Studie von Tabassian et al. untersuchte und verglich die Selbsteinschätzung von Studierenden aus Japan und Amerika. Beide der genannten Studien kamen im Rahmen Ihrer Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass sich Studierende mit schlechteren Leistungen eher überschätzten als solche mit Leistungen im oberen Bereich. Die Ergebnisse dieser Studien machen deutlich, dass die subjektive Selbsteinschätzung der Studierenden auch in der hier vorliegenden Studie kritisch betrachtet werden muss.

4.3.2 „Zufriedenheit mit dem Kurs“ aus Studentensicht

Die Variable „MiWeZu“ sollte ursprünglich aus 8 Items bestehen. In der Testung von Cronbach's Alpha ergab sich hier jedoch nur eine interne Konsistenz von 0,59. Die Items erschienen damit eingeschränkt übereinstimmend (Taber, 2018). Aus den Berechnungen ging hervor, dass ein Ausschluss von Frage 12 „Ich greife in meinen Behandlungssitzungen oft auf die Hilfe meiner Assistenz Zahnärzte zurück“ den Wert von Alpha auf 0,61 steigern konnte. Vergleicht man diese Frage mit den anderen Items aus Tabelle 4 fällt auf, dass sie sich weniger mit den Rahmenbedingungen des Kurses selbst als mit dem individuellen Bedürfnis der Studierenden nach Unterstützung in der Einzelsituation befasst. Die anderen Items beschäftigen sich dagegen inhaltlich eher mit den vom Kurs vorgegebenen Strukturen. Auch nach der Anpassung zeigte sich die Korrelation zwischen den Items eingeschränkt, speziell für die Fragen 7, 11, 14 und 17. Gleichzeitig zeigte sich keine Steigerungsmöglichkeit von Cronbach's Alpha durch die Entfernung der genannten Items oder auch eines der Übrigen. Aus diesem Grund wurde entschieden, die Variable „MiWeZu“ inhaltlich nicht weiter zu kürzen.

4.3.3 „Zufriedenheit mit dem Studentenkurs“ aus Patientensicht

Für das Item „ZuStuKu“ wurde ebenfalls eine Berechnung zur internen Konsistenz durchgeführt. Von den ursprünglich neun zusammengefassten Items wurden vier entfernt, wodurch sich Cronbach's Alpha von ursprünglich 0,45 auf den Wert von 0,8 steigern ließ. Das Ziel lag wie bei den übrigen Kombinationsvariablen darin, möglichst wenige Items aus der Gesamtvariable entfernen zu müssen. In den Fällen, in denen entschieden wurde

Items zu entfernen, sollte hiermit die größtmögliche Steigerung von Cronbach's Alpha erreicht werden. Inhaltlich lassen sich die Entscheidungen unter Betrachtung der jeweiligen Fragen ebenfalls begründen. So setzt Frage 19 voraus, dass Patienten einen Vergleichswert zu einer Behandlung in der betreffenden Sache bei einem niedergelassenen Zahnarzt hätten. Eine direkte Zufriedenheit mit dem Kurs lässt sich hieraus nur schwierig ableiten. Frage 38 zielt auf die Bewertung der Unterstützung der Assistenten für den jeweiligen Studenten in schwierigen Situationen ab. Dabei ist es auch hier schwierig festzustellen, in welchen Situationen den Patienten eine Schwierigkeit bewusst war. Es ist fraglich, ob ein Patient den Behandlungsaufwand oder die Notwendigkeit einzelner Schritte beurteilen kann. In den Fragen 36 und 37 sollten die Patienten die zeitliche Belastung durch den Kurs und die Wartezeit auf den Assistenten bewerten. An dieser Stelle kann man argumentieren, dass der Kurs trotz subjektiv empfundener zeitlicher Belastung inhaltlich gut sein kann und diese Komponenten getreu dem Motto „Gut Ding will Weile haben“ für die Gesamtvariable unberücksichtigt bleiben können.

Für Frage 36 (*„Ich empfinde die Wartezeiten auf die Assistenzärzte als angemessen.“*) ergab sich in der Einzeltestung ein signifikanter Unterschied zwischen den Kursen 1.1 und 2.2 ($t(64)=-1,99$; $p=0,026$ (einseitig), $d=-0,49$). Dabei bewerteten die Patienten die Wartezeit im Kurs 1.1 mit $MW=4,0$ und die Patienten im Kurs 2.2 mit $MW=4,5$. Eine Erklärung für diese Unterschiede liegt in der notwendigen, intensiveren Betreuung der noch unerfahreneren Studierenden im ersten Kursabschnitt. In Kurs 1.1 müssen den betreuenden Assistenzzahnärzte noch mehr einzelne Schritte vorgezeigt und diese kontrolliert werden. Dennoch ist der Unterschied der Mittelwerte zwischen 4,0 und 4,5 recht gering und hat keinen direkten Bezug zur Qualität der Behandlung.

4.3.4 Absolventen-Befragung

Im Jahr 2022 waren nach Zählungen der Bundesärztekammer und der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung insgesamt 72767 Zahnärztinnen und Zahnärzte in Deutschland tätig. Hiervon waren 45541 (62,6 %) in der Niederlassung angesiedelt. Weitere 23.952 (33 %) arbeiteten während der Assistenzzeit, in Vertretung oder im Angestelltenverhältnis in einer Praxis. Nur 3274 (4,5 %) Zahnärztinnen und

Zahnärzte waren außerhalb einer Praxis angestellt (Bundeszahnärztekammer und Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung, 2024). Von September 2022 bis Juli 2023 führte Thieme et. al. eine Online-Umfrage zu den Karriereplänen von Zahnmedizinstudenten an universitären Zahnkliniken in Deutschland durch. Von den 169 Studierenden, die schon feste Pläne in Bezug auf ihren später bevorzugten Arbeitsplatz hatten, gab die Hälfte an, in einer Praxis arbeiten zu wollen. Nur 25 % zogen die Universität als Arbeitsplatz in Betracht (Thiem et al., 2024). Unter den befragten Absolventen gaben 40 % an, in einer Praxis zu arbeiten. Die Hälfte der Befragten arbeitete an der Universität, war aber nicht in der Ausbildung der befragten Studierenden tätig. In Hinblick auf die Arbeitsumgebung erscheint das befragte Absolventenkollektiv somit fraglich repräsentativ für die deutschlandweit tätigen Zahnärzte. Dies sollte in der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

In der Frage nach dem aktuellen Arbeitsschwerpunkt gaben 24 % der befragten Absolventen an, im Bereich der konservierenden Zahnheilkunde tätig zu sein. Weitere 24 % verordneten ihren Schwerpunkt in der allgemeinen Zahnheilkunde (Hauszahnarzt). Diese beiden Schwerpunkte teilten sich somit mit insgesamt 48 % die ersten beiden Plätze, was unter Berücksichtigung der Zahlen der Bundesärztekammer zur Verteilung der Fachzahnärzte in Deutschland realistisch erscheint. Auch Thiem et. al. konnten in Ihrer Umfrage feststellen, dass die konservative/ restaurative Zahnheilkunde mit 41 % unter den Studierenden, der am häufigsten angedachte Arbeitsschwerpunkt war (Thiem et al., 2024).

Für die Kombinationsvariablen des Alumni-Fragebogens wurde ebenfalls die interne Konsistenz mittels Cronbach's Alpha berechnet. Dabei konnten für beide Items sehr positive Werte bestimmt werden („VeFäAu“ – Alpha=0,76 / „InBeStud“ – Alpha=0,82), weshalb darauf verzichtet wurde, einzelne Fragen aus den Variablen zu entfernen.

Seit den 1970er Jahren werden in Deutschland in unregelmäßigen Abständen Befragungen unter Hochschulabsolventen durchgeführt (Teichler, 2002). Nach einer Empfehlung der Westdeutschen Hochschulkonferenzen hat die Zahl der Umfragen seit Ende der 1980er Jahre stetig zugenommen (Arnold, 2003). Im Folgenden sollen die Ergebnisse einiger dieser Umfragen mit den Ergebnissen der hier zu Grunde liegenden Absolventen-Befragung gegenübergestellt werden. Dabei gilt es jedoch zu beachten,

dass ein direkter Vergleich auf Grund der teilweise sehr verschiedenen Befragungsansätze nicht vollständig möglich ist.

Im Jahr 2016 veröffentlichten Falk et. al. eine Befragung unter Bayrischen Medizinerinnen mit einem Rückblick auf das Studium. Die Frage nach einer vor dem Studium absolvierten Ausbildung bejahten 23,5 % der Befragten (N=151). In dem hier befragten Kollektiv bestätigten 51 % diese Frage. Personen mit vorheriger Ausbildung erscheinen in der vorliegenden Studie im Vergleich somit überrepräsentiert. An dieser Stelle gilt es zu bedenken, dass die Befragung von Falk et. al. sich nur auf Absolventen in Bayern bezieht und somit nicht die Situation auf ganz Deutschland bezogen widerspiegelt.

In der Umfrage von Falk et. al. findet sich ein Item, welches einem unserer Items inhaltlich sehr nahekommt. 78,1 % der bayrischen Absolventen bewerteten das Verhältnis von Theorie und Praxis im Studium mit 1 „sehr gut“ oder 2 „gut“ (Falk et al., 2016). Frage 26 unseres Absolventenfragebogens (*„Es gab eine gute Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis im und um den Studentenkurs“*) wurde in 60 % der Fälle im Bereich von 5 „stimme voll und ganz zu“ bis 4 bewertet. Die Bewertung des Kurses hinsichtlich dieses Punktes fiel somit ein wenig schlechter aus als die Bewertung des Verhältnisses zwischen Theorie und Praxis im gesamten Zahnmedizin Studium in der Umfrage von Falk et. al.. Allerdings bleibt dieser Vergleich wegen der unterschiedlichen Bewertungsskalen und Bundesländer mit verschiedenen Voraussetzungen möglicherweise fraglich.

4.3. Ausblick

Als Fortsetzung zu dieser Studie ist eine weitere Studie an der Universität Bonn geplant, welche sich mit den direkten Auswirkungen der neuen Approbationsordnung für Zahnmedizin auf die Lehre im Studentenkurs an der Universitäts-Zahnklinik Bonn befasst. Dabei sollen diejenigen Studierenden befragt werden, welche nun als Erste nach Maßgaben der neuen AppO-Z in den Patientenkurs starten. Ein spezielles Augenmerk soll dabei auf die Auswirkungen der Anpassungen im Bereich der Vorklinik auf den klinischen Kursabschnitt gelegt werden. Inhalt dieser Anpassungen ist es unter anderem, die Studierenden möglichst früh an die „zahnmedizinische Versorgungsrealität“ heranzuführen (Kahl-Nieke et al., 2023). Die Studierenden hatten hierzu schon in der Vorklinik mehr praktische Untersuchungs- und auch Gesprächsführungskurse. Ob und wie sich dies auf die Qualifikationen der Studierenden auswirkt, soll als Erweiterung auch noch über eine Befragung der betreuenden Assistenz Zahnärzte evaluiert werden. Hierüber ließen sich die Aussagen über die Behandlungsfähigkeiten der Studierenden weiter präzisieren. Des Weiteren empfiehlt es sich, in der Planung die dann genutzten Fragebögen vorab zu validieren um eine bestmögliche Messung der gewünschten Konstrukte zu erreichen.

5. Zusammenfassung

Seit dem Wintersemester 2021/22 gilt deutschlandweit die neue zahnärztliche Approbationsordnung (AppO-Z). Diese ersetzt offiziell die seit 1955 gültige Fassung der ursprünglichen AppO-Z. Eines der Hauptziele dieser Reform bestand darin, den Studierenden früher ein ganzheitliches Patientenverständnis zu vermitteln. In diesem Zuge kam es auch zu einer Anpassung des Patientenkurses. Während die alte AppO-Z ein System mit strikter Trennung zwischen konservierenden und prothetischen Behandlungen im Patientenkurs vorsah, wurden diese Grenzen in der neuen AppO-Z mit dem Integrierten Kurs aufgehoben.

Ein solches integriertes Kurskonzept im Sinne einer ganzheitlichen, synoptischen Behandlung wird seit über 15 Jahren am Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universität Bonn praktiziert. Das Ziel dieser Arbeit war es, dieses Kurskonzept aus Studierenden- sowie aus Patienten- und Absolventen-Sicht zu beleuchten. Hierzu wurden sowohl Studierende (N=55) als auch Patienten (N=70) aus verschiedenen Kursabschnitten und Absolventen (N=30) mittels Fragebögen befragt.

Dabei wurden Fragen, die Basisdaten abbilden sollten, entweder numerisch (zum Beispiel das Alter) oder als dichotome (Ja/Nein) Fragen dargestellt. Aus einigen Items der Fragebögen wurden unter Beachtung der internen Konsistenz Kombinationsvariablen erstellt, welche Aussagen über die Zufriedenheit mit dem Kurs und auch die Zufriedenheit mit den studentischen Behandelnden beziehungsweise der Behandlungssicherheit zusammenfassten. Bei diesen Fragen wurden bipolare, ungerade, fünfstufige Likert-Skalen herangezogen. Die Zahl 1 stand hier für die Aussage „Lehne ich voll und ganz ab“ und die Zahl 5 für die Aussage „Stimme ich voll und ganz zu“. Die dazwischen befindlichen Zahlen blieben ohne eigene Beschriftung.

Die Ergebnisse zeigten einen signifikanten Unterschied in der Selbsteinschätzung der Behandlungsfähigkeit zwischen Studierenden aus dem ersten Kursabschnitt (1.1) und letzten Kursabschnitt (2.2) ($U= 209,5$; $Z=-2,8$; $p=0,004$). Insgesamt 96,4% der Studierenden am Ende des Kurses 2.2 stimmten der Aussage zu (auf der Likert-Skala: $22 \times \text{Wert } 5 + 5 \times \text{Wert } 4$), über den Kurs einen Zuwachs an Behandlungssicherheit erlebt zu haben. Dieses Bild findet sich in der Zufriedenheit der Patienten mit den sie behandelnden Studierenden wieder. Kurzum lässt sich feststellen, dass sich mit dem Zuwachs an subjektiver Behandlungssicherheit auf Seiten der Studierenden im Fortschritt

des Kurses ebenfalls eine wachsende Zufriedenheit auf Seiten der behandelten Patienten abzeichnet. Daraus kann abgeleitet werden, dass eine zunehmende Sicherheit in der Durchführung einzelner Behandlungsschritte auch eine „professionellere“ Ausstrahlung der studentischen Behandler bewirkt. Der integrierte Kurs zeigt einen signifikant positiven Einfluss auf die Entwicklung der Behandlungsfähigkeit der Studierenden. Die gefundenen Ergebnisse sollten jedoch im Wissen um die bereits benannten Einschränkungen der Studie interpretiert werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass im Rahmen des integrierten Kurses eine Verbesserung der Behandlungsfähigkeiten der Studierenden stattfindet, welche sich auch auf Seiten der Patienten bemerkbar macht. Für zukünftige Studien wäre es interessant, eine erneute Evaluation des Kurses nach Anpassungen durch die AppO-Z vorzunehmen und eine zusätzliche Bewertung durch die ausbildenden Zahnärzte mit aufzunehmen. Dabei erscheint vor allem der Einfluss der Veränderungen in der Vorklinik auf die praktischen Fähigkeiten der Studierenden in der Patientenbehandlung interessant.

6. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablaufplan zur Durchführung einer gemeinsamen Lehrabstimmung	11
Abb. 2: Aufbau des Zahnmedizinstudiums nach alter ZApprO an der universitären Zahnklinik Bonn	16
Abb. 3: Aufbau des Zahnmedizinstudiums nach neuer ZApprO	18
Abb. 4: Likert-Skala	23
Abb. 5: Jahr des Abschlusses	43
Abb. 6: Aktuelle Arbeitsumgebung zum Zeitpunkt der Befragung	44
Abb. 7: Aktueller Arbeitsschwerpunkt zum Zeitpunkt der Befragung	44

7. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Minimal zu erbringende Prothetische Leistungen im integrierten Kurs 1	14
Tabelle 2: Minimal zu erbringende prothetische Leistungen im integrierten Kurs 2	15
Tabelle 3: Zusammengefasste Fragen für Item „Selbsteinschätzung der Behandlungsfähigkeit“ (MiWeBe)	24
Tabelle 4: Zusammengefasste Fragen für Item „Zufriedenheit mit dem Kurs“ (MiWeZu)	25
Tabelle 5: Ergänzende Fragen zum Kursende	25
Tabelle 6: Zusammengefasste Fragen für Item „Zufriedenheit mit dem behandelnden Studenten“ (ZuStu)	27
Tabelle 7: Zusammengefasste Fragen für Item „Zufriedenheit mit dem Studentenkurs“ (ZuStuKu)	28
Tabelle 8: Rest Fragen ohne Zuordnung zu einer der Kombinationsvariable	28
Tabelle 9: Zusammengefasste Fragen für Item „Verbesserte Fähigkeiten durch die Ausbildung“ (VeFäAu)	30
Tabelle 10: Zusammengefasste Fragen für Item „Inhaltliche Bewertung des Studentenkurses“ (InBeStud)	31
Tabelle 11: Cronbach's Alpha für die einzelnen Items zur Variable „MiWeBe“	34
Tabelle 12: Cronbach's Alpha für die Kombinationsvariable „Zufriedenheit mit dem Kurs“ (MiWeZu) vor Entfernung der störenden Items	35
Tabelle 13: Cronbach's Alpha für die Kombinationsvariable „Zufriedenheit mit dem Kurs“ (MiWeZu) nach Entfernung der störenden Items	36
Tabelle 14: Ergebnisse Zusatzfragen	36
Tabelle 15: Basischarakteristika der Befragten Patienten	38
Tabelle 16: Cronbach's Alpha für die Kombinationsvariable „Zufriedenheit mit dem behandelnden Studenten“	40
Tabelle 17: Cronbach's Alpha für die Kombinationsvariable „Zufriedenheit mit dem Studentenkurs“ vor Entfernung störender Items	41
Tabelle 18: Cronbach's Alpha für die Kombinationsvariable „Zufriedenheit mit dem Studentenkurs“ nach Entfernung störender Items	41

Tabelle 19: t-Test der übrigen Variablen	42
Tabelle 20: Cronbach's Alpha für die Kombinationsvariable „Verbesserte Fähigkeiten durch die Ausbildung“	45
Tabelle 21: Cronbach's Alpha für die Kombinationsvariable „Inhaltliche Bewertung des Studentenkurses“	46

Vorderseite T estatkarte Konservierende Zahnheilkunde Integrierter Kurse 1.1 und 1.2

[illegible]

[illegible]

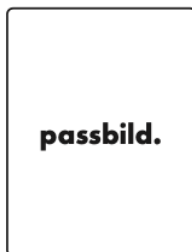
BONN
PZPZ

 universitäts
klinikumbonn

Name		Email		Kojenpartner	
Vorname		Telefonnr.		Kojennr.	
Straße		Matrikelnr.		Assistent	
PLZ, Wohnort		Kursbeginn		Oberarzt	

[illegible]

67



**Testatkarte für den integrierten Kurs -
Testatleistungen in der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Propädeutik und
Werkstoffwissenschaften**

Name: _____
Vorname: _____
Matrikelnummer: _____
Telefonnummer: _____
E-Mail: _____

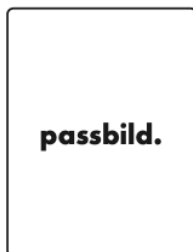
	Kurs 1.1	Kurs 1.2
Kojenpartner:		
Kojennummer:		
Assistent:		
Oberarzt:		

Leistungsnachweise (Oberarzt-Testate)												
Festsitzender Zahnersatz												
Aufn.-Nr.	HKP			HKP			HKP					
Zähne	WLP			WLP			WLP					
	P	Ger.	F	P	Ger.	F	P	Ger.	F			
Datum												
Testat												
Festsitzender Zahnersatz						auf Implantaten						
Aufn.-Nr.	HKP			HKP			HKP					
Zähne	WLP			WLP			WLP					
	P	Ger.	F	P	Ger.	F	Abt.	Ger.	F			
Datum												
Testat												
Teleskop/Kugellankerprothese												
Aufn.-Nr.	HKP			HKP			HKP					
Zähne	WLP			WLP			WLP					
	P	IT/KA	Ger.	Ges.	F	SR	P	IT/KA	Ger.	Ges.	F	SR
Datum												
Testat												
Impl. getragene Prothese						Schiene						
Aufn.-Nr.	HKP			HKP			HKP					
Impl.	WLP			WLP			WLP					
	Abt.	Ger.	Ges.	F	SR	F						
Datum												
Testat												

Leistungsnachweise (Oberarzt-Testate)															
Modellgussprothese mit Kronen															
Aufn.-Nr.	HKP			HKP			HKP			HKP			HKP		
Zahn	WLP			WLP			WLP			WLP			WLP		
	P	K	A	Ger.	Ges.	F	SR	P	K	A	Ger.	Ges.	F	SR	
Datum															
Testat															
Modellgussprothese															
Aufn.-Nr.	HKP			HKP			HKP			HKP			HKP		
Kiefer	WLP			WLP			WLP			WLP			WLP		
	A	Ger.	Ges.	F	SR	A	Ger.	Ges.	F	SR					
Datum															
Testat															
Totalprothese															
Aufn.-Nr.	HKP			HKP			HKP			HKP			HKP		
Kiefer	WLP			WLP			WLP			WLP			WLP		
	Ges.	F	SR	Ges.	F	SR	Ges.	F	SR	Ges.	F	SR			
Datum															
Testat															
Interimsprothese															
Aufn.-Nr.	HKP			HKP			HKP			HKP			HKP		
Zähne	WLP			WLP			WLP			WLP			WLP		
	Ges.	F	SR	Ges.	F	SR	Ges.	F	SR	Ges.	F	SR			
Datum															
Testat															

Wahlleistungen		Pkt.	Datum	Aufn.#	Testat	Datum	Aufn.#	Testat	Ges.
Patienten- aufnahme & Planung	Planungsunterlagen	1							
	Situ-Abf. + Modelle	1							
	Registrierat	1							
	Modellmontage	1							
vorbe- reitende Maßn.	Situ-Abf. + Modelle	1							
	Wax-UP (je Zahn)	0,25			Pkt.			Pkt.	
	Prothesenaufbau (je Z.)	0,5			Pkt.			Pkt.	
Einpro- ben	Gerüstanprobe	1							
	Gesamtanprobe	1							
feststizende Arbeiten	Stift konfektioniert	2,5							
	Stift gegossen	5							
	WSK bei vorh. Proth.	5							
	Krone/Teleskop	10							
	Brückenpfeiler	10							
	WSK bei neuer Proth.	10							
	facts. Arbeit auf Impl.	5							
	Adhäsivbrücke	10							
	PV pro Zahn	1			Pkt.			Pkt.	
Herausnehm- bare Arbeiten	IE (je Klammer & Zahn)	1			Pkt.			Pkt.	
	MG-Auflagen (je Zahn)	1			Pkt.			Pkt.	
	Prothese	10							
	TO/TU	20							
Schiene/ Ein- schleifmaßnahme	Abf. +(Säge-)Modell	1							
	ZKP-Registrierat	1							
	Gesichtsbogenübertr.	1							
	Split-Cast Modell	1							
Kontrolle	Schiene/Einschleifen	10							
	ZE-Recall	3			Pkt.			Pkt.	
Sonsiges		Pkt.	Datum	Testat	Datum	Testat	Datum	Testat	Ges.
	Reparaturen	3							
	Tagung	2							
	AD-Famulatur	3							

Wahlleistungen		Pkt.	Datum	Aufn.#	Testat	Datum	Aufn.#	Testat	Ges.
Abformungen (je Kiefer)	Klin. Fu.-Analyse	3							
	Korrektur-/Doppelmischabf.	1							
	Fixations-/Implantatabf.	1							
	Funktions-/UF-Abformung	1							
	Digitale Abformung	0,5							
Maßnahmen zur Modell- montage	ZKP-Registrierat	1							
	MI-Registrierat	0,5							
	Vertikale Relationsbest.	1							
	Gesichtsbogen	1							
Besondere Bewertungen						Datum	Unterschrift	Punkte	
Sehr gute Leistungen									
Minuspunkte									
Verwarnungen									
							Summe Σ	1.1	1.2
WLP	1.1	1.2	Gesamt						
Vorderseite									
Rückseite									
Bes. Bewertung									
Summe Σ									
Pflichtleistungen	1.1	1.2	Gesamt						
Festsitzend									
Herausnehmbar									
Summe Σ									
Kurs 1.1			Kurs 1.2			Sonderprogramm			
bestanden	nicht bestanden		bestanden	nicht bestanden					



**Testatkarte für den integrierten Kurs -
Testatleistungen in der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Propädeutik und
Werkstoffwissenschaften**

Name: _____
Vorname: _____
Matrikelnummer: _____
Telefonnummer: _____
E-Mail: _____

	Kurs 2.1	Kurs 2.2
Koienpartner:		
Koiennummer:		
Assistent:		
Oberarzt:		

Leistungsnachweise (Oberarzt-Testate)												
Festsitzender Zahnersatz												
Aufn.-Nr.	HKP		HKP		HKP							
Zähne	WLP		WLP		WLP							
	P	Ger.	F	P	Ger.	F	P	Ger.	F			
Datum												
Testat												
Festsitzender Zahnersatz						auf Implantaten						
Aufn.-Nr.	HKP		HKP		HKP							
Zähne	WLP		WLP		WLP							
	P	Ger.	F	P	Ger.	F	Abt.	Ger.	F			
Datum												
Testat												
Teleskop/Kugelankerprothese												
Aufn.-Nr.	HKP		HKP		HKP							
Zähne	WLP		WLP		WLP							
	P	IT/KA	Ger.	Ges.	F	SR	P	IT/KA	Ger.	Ges.	F	SR
Datum												
Testat												
Impl. getragene Prothese					Schiene							
Aufn.-Nr.	HKP		HKP		HKP							
Impl.	WLP		WLP		WLP							
	Abt.	Ger.	Ges.	F	SR	F						
Datum												
Testat												

Leistungsnachweise (Oberarzt-Testate)														
Modellgussprothese mit Kronen														
Aufn.-Nr.	HKP		HKP		HKP		HKP							
Zahn	WLP		WLP		WLP		WLP							
	P	K	A	Ger.	Ges.	F	SR	P	K	A	Ger.	Ges.	F	SR
Datum														
Testat														
Modellgussprothese														
Aufn.-Nr.	HKP		HKP		HKP		HKP							
Kiefer	WLP		WLP		WLP		WLP							
	A	Ger.	Ges.	F	SR	A	Ger.	Ges.	F	SR				
Datum														
Testat														
Totalprothese														
Aufn.-Nr.	HKP		HKP		HKP		HKP		HKP					
Kiefer	WLP		WLP		WLP		WLP		WLP					
	Ges.	F	SR	Ges.	F	SR	Ges.	F	SR	Ges.	F	SR		
Datum														
Testat														
Interimsprothese														
Aufn.-Nr.	HKP		HKP		HKP		HKP		HKP					
Zähne	WLP		WLP		WLP		WLP		WLP					
	Ges.	F	Ges.	F	Ges.	F	Ges.	F						
Datum														
Testat														

Wahlleistungen		Pkt.	Datum	Aufn.#	Aufn.#	Aufn.#	Aufn.#	Aufn.#	Aufn.#	Ges.
Patienten- aufnahme & Planung	Planungsunterlagen	1								
	Situ-Abf. + Modelle	1								
	Registrierat	1								
	Modellmontage	1								
		Pkt.	Datum	Aufn.#	Testat	Datum	Aufn.#	Testat	Ges.	
vorbe- reitende Maßn.	Situ-Abf. + Modelle	1								
	Wax-UP (je Zahn)	0,25			Pkt.			Pkt.		
	Prothesenaufbau (je Z.)	0,5			Pkt.			Pkt.		
Einpro- ben	Gerüstanprobe	1								
	Gesamtanprobe	1								
feststehende Arbeiten	Stift konfektioniert	2,5								
	Stift gegossen	5								
	WSK bei vorh. Proth.	5								
	Krone/Teleskop	10								
	Brückenfeiler	10								
	WSK bei neuer Proth.	10								
	festst. Arbeit auf Impl.	5								
	Adhäsivbrücke	10								
	PV pro Zahn	1			Pkt.			Pkt.		
Herausnehm- bare Arbeiten	IE (je Klammer & Zahn)	1			Pkt.			Pkt.		
	MG-Auflagen (je Zahn)	1			Pkt.			Pkt.		
	Prothese	10								
	TO/TU	20								
Schiene/ Ein- schleifmaßnahme	Abf. +(Säge-)Modell	1								
	ZKP-Registrierat	1								
	Gesichtsbogenübertr.	1								
	Split-Cast Modell	1								
	Schiene/Einschleifen	10								
Kontrolle	ZE-Recall	3			Pkt.			Pkt.		
		Pkt.	Datum	Testat	Datum	Testat	Datum	Testat	Ges.	
Sonstiges	Reparaturen	3								
	Tagung	2								
	AD-Famulatur	3								

Wahlleistungen		Pkt.	Datum	Aufn.#	Testat	Datum	Aufn.#	Testat	Ges.
Abformungen (je Kiefer)	Klin. Fu.-Analyse	3							
	Korrektur-/Doppelmischabf.	1							
	Fixations-/Implantatabf.	1							
	Funktions-/UF-Abformung	1							
	Digitale Abformung	0,5							
Maßnahmen zur Modell- montage	ZKP-Registrierat	1							
	MI-Registrierat	0,5							
	Vertikale Relationsbest.	1							
	Gesichtsbogen	1							

Besondere Bewertungen			Datum	Unterschrift	Punkte
Sehr gute Leistungen					
Minuspunkte					
Verwarnungen					
				Summe Σ	2.1 2.2

WLP	2.1	2.2	Gesamt
Vorderseite			
Rückseite			
Bes. Bewertung			
Summe Σ			
Pflichtleistungen	2.1	2.2	Gesamt
Festsitzend			
Herausnehmbar			
Summe Σ			

Kurs 2.1		Kurs 2.2		Sonderprogramm
bestanden	nicht bestanden	bestanden	nicht bestanden	

8.2 Fragebogen Studierende

Fragebogen zur Lehre im Studentenkurs

Bitte prüfen Sie für die folgenden Aussagen, was für Sie am Ehesten zutrifft, und kreuzen sie für jede Aussage das entsprechende Feld an.

Bei einem Teil der Fragen brauchen Sie lediglich anzukreuzen, ob die getroffene Aussage für sie zutrifft oder nicht. Bei einzelnen Fragen kann sich aus der Antwort „Trifft zu“ noch eine weitere Frage ergeben.

Zur Beantwortung einiger weiterer Fragen steht Ihnen die folgende Skala zur Verfügung:

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Wenn Sie der Aussage einer in diesem Zusammenhang gestellten Frage „voll und ganz“ zustimmen, kreuzen Sie die 5 an. Stimmen Sie einer Aussage zwar zu, sind aber nicht komplett überzeugt, dann wählen Sie die 4. Sollten Sie sich nicht entscheiden können, ob Sie zustimmen oder ablehnen wollen, können Sie die 3 ankreuzen. Sobald Sie eine Antwort eher ablehnen würden, nehmen Sie die 2. Wenn Sie „voll und ganz“ ablehnen, dann kreuzen Sie die 1 an.

Sollten Sie sich dagegen entscheiden Ihren Fragebogen zurückzugeben, hat dies für Sie keine nachteiligen Folgen. Sobald Sie den Fragebogen zurückgeben, zeigen Sie sich damit einverstanden, dass die im Rahmen der wissenschaftlichen Untersuchung erhobenen anonymisierten Daten durch st weiterverarbeitet werden. Ein Widerruf ist nach Abgabe auf Grund der Anonymisierung nicht mehr möglich. Bei der Veröffentlichung in einer wissenschaftlichen Zeitung wird aus den Daten nicht hervorgehen, wer an dieser Untersuchung teilgenommen hat.

Für Ihre Teilnahme an dieser Studie möchten wir uns herzlich bedanken.

Im Nachfolgenden wird zur besseren Übersicht von dem Patienten oder dem Assistenzarzt gesprochen. Unter diesem Begriff sind sowohl Patientinnen und Patienten als auch Assistenzärztinnen und Assistenzärzte zusammengefasst.

Entscheiden Sie sich bei den folgenden Fragen bitte nur für eine Antwort.

Ich war im Wintersemester 2023/24 in folgendem Kursabschnitt:

☐ 1.1

☐ 1.2

☐ 2.1

☐ 2.2

Wie viele Patienten haben Sie in diesem Semester behandelt?

Ich habe ____ Patienten behandelt

Es ist mir leichtgefallen, eine Beziehung zu meinen Patienten aufzubauen.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich konnte die Rückfragen meiner Patienten gut beantworten.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich finde es gut, dass ich einen Patienten im laufenden Semester ganzheitlich behandeln kann (Prothetik und Kons.).

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich kann die Behandlungsplanungen für meine Patienten nachvollziehen.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich habe das Gefühl, dass meine Behandlungsfähigkeiten über das Semester gewachsen sind.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich fühle mich bei der Dokumentation meiner Behandlungen sicher.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich finde es gut, dass die Betreuung im Kurs durch jeweils einen Assistenzarzt aus der Prothetik und einen aus der Kons. erfolgt.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich habe mich in der Behandlung von Patienten mit prothetischem Behandlungsschwerpunkt sicher gefühlt.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich habe mich in der Behandlung von Patienten mit konservierendem Behandlungsschwerpunkt sicher gefühlt.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich habe einen guten Überblick darüber, wann bei einem Patienten welche Behandlungsschritte erfolgen sollten.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Der zeitliche Umfang des Studentenkurses stellt eine Belastung für mich dar.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich greife in meinen Behandlungssitzungen oft auf die Hilfe meiner Assistenzärzte zurück.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich konnte den im Kurs vorgegebenen Leistungskatalog bewältigen.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich komme mit den vorgegebenen Behandlungszeiten zurecht.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich lerne auch was davon, dass ich meinem Assistenzarzt dabei zuschaue, wenn er mir bei schwierigen Behandlungsschritten weiterhilft.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich mache mir trotz adäquater Vorbereitung Sorgen, dass ich die einzelne Behandlungsschritte nicht ausreichend gut durchführen kann.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Die Sorge vor möglichen Behandlungsschwierigkeiten wird mir durch die Anwesenheit eines Assistenzzahnarztes genommen.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ergänzende Fragen für die Studierenden nach dem letzten Kursabschnitt (2.2):

Ich fühle mich in der Lage dazu, einen Patienten ganzheitlich zahnmedizinisch (konservierend/ parodontologisch und prothetisch) strukturiert zu planen.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	--------------------------------

Ich habe das Gefühl, die zeitliche Struktur einer ganzheitlich zahnmedizinischen Behandlung (konservierend/ parodontologisch und prothetisch) inhaltlich nachvollziehen zu können.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	--------------------------------

Ich fühle mich in der Lage dazu, einen Patienten ganzheitlich zahnmedizinisch (konservierend/ parodontologisch und prothetisch) zu behandeln.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	--------------------------------

Ich habe über den Studentenkurs (1.1 bis 2.2) rückblickend einen Zuwachs an Behandlungssicherheit erlebt.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	--------------------------------

Ich würde mich jetzt im Stande dazu fühlen, in einer Praxis selbstständig Patienten zu behandeln.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	--------------------------------

8.3 Fragebogen Patienten

Fragebogen zur Patientenzufriedenheit im Studentenkurs

Bitte prüfen Sie für die folgenden Aussagen, was für Sie am Ehesten zutrifft, und kreuzen Sie für jede Aussage das entsprechende Feld an.

Bei einem Teil der Fragen brauchen Sie lediglich anzukreuzen, ob die getroffene Aussage für Sie zutrifft oder nicht. Bei einzelnen Fragen kann sich aus der Antwort „Trifft zu“ noch eine weitere Frage ergeben.

Zur Beantwortung einiger weiterer Fragen steht Ihnen die folgende Skala zur Verfügung:

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Wenn Sie der Aussage einer in diesem Zusammenhang gestellten Frage „voll und ganz“ zustimmen, kreuzen Sie die 5 an. Stimmen Sie einer Aussage zwar zu, sind aber nicht komplett überzeugt, dann wählen Sie die 4. Sollten Sie sich nicht entscheiden können, ob Sie zustimmen oder ablehnen wollen, können Sie die 3 ankreuzen. Sobald Sie eine Antwort eher ablehnen würden, nehmen Sie die 2. Wenn Sie „voll und ganz“ ablehnen, dann kreuzen Sie die 1 an.

Sie können sich bis zum Ende dieser Sitzung überlegen, ob Sie den Fragebogen ausgefüllt zurückgeben möchten. Sollten Sie sich dagegen entscheiden, hat für Sie keine nachteiligen Folgen. Sobald Sie den Fragebogen zurückgeben, zeigen Sie sich damit einverstanden, dass die im Rahmen der wissenschaftlichen Untersuchung über Sie erhobenen Daten sowie Ihre sonstigen mit dieser Untersuchung zusammenhängenden personenbezogenen Daten in **komplett anonymisierter** Form verarbeitet werden. Ein Widerruf ist nach Abgabe auf Grund der Anonymisierung nicht mehr möglich. Es wird gewährleistet, dass keine personenbezogenen Daten an Dritte weitergegeben werden. Bei der Veröffentlichung in einer wissenschaftlichen Zeitung wird aus den Daten nicht hervorgehen, wer an dieser Untersuchung teilgenommen hat. Ihre persönlichen Daten unterliegen dem Datenschutzgesetz.

Für Ihre Teilnahme an dieser Studie möchten wir uns herzlich bedanken.

Im Nachfolgenden wird zur besseren Verständlichkeit von dem Studenten oder den Studierenden gesprochen. Unter diesem Begriff sind sowohl weibliche als auch männliche Studenten zusammengefasst.

Entscheiden Sie sich bei den folgenden Fragen bitte nur für eine Antwort.

Alter: _____

Geschlecht

- ☐ Mann
- ☐ Frau
- ☐ Divers

Ich bin zum Zeitpunkt der Befragung berufstätig.

- ☐ Trifft zu
- ☐ Trifft nicht zu

Ich stehe in einer direkten persönlichen Beziehung zu dem mich behandelnden Studenten.

- ☐ Trifft zu
- ☐ Trifft nicht zu

Ich bin zum Zeitpunkt der Befragung in Rente.

- ☐ Trifft zu
- ☐ Trifft nicht zu

In welchem Kurs war der Studierende, von dem Sie im Wintersemester 2023/24 behandelt wurden?

- ☐ Kurs 1.1
- ☐ Kurs 1.2
- ☐ Kurs 2.1
- ☐ Kurs 2.2

Ich wurde in diesem Semester das erste Mal im Studentenkurs behandelt.

- ☐ Trifft zu
- ☐ Trifft nicht zu

Ich wurde vor diesem Semester bereits im Studentenkurs behandelt.

- ☐ Trifft zu
- ☐ Trifft nicht zu

Ich habe bereits mehrere Behandler im Studentenkurs gehabt.

- ☐ Trifft zu
 - Falls ja, ich bin schon von ____ Behandlern im Studentenkurs behandelt wurden
- ☐ Trifft nicht zu

Ich wurde bereits über mehr als ein Semester am Stück von demselben Studenten behandelt

- ☐ Trifft zu
- ☐ Trifft nicht zu

Ich werde schon seit ____ Jahren im Studentenkurs behandelt

Ich wurde als Patient zur Weiterbehandlung an die Zahnklinik der Universität Bonn überwiesen und bin dann in den Studentenkurs gekommen.

- ☐ Trifft zu
☐ Trifft nicht zu

Ich habe mich aus eigener Motivation dazu entschieden, mich an der Zahnklinik der Universität Bonn und dann im Studentenkurs behandeln zu lassen.

- ☐ Trifft zu
☐ Trifft nicht zu

Ich wurde von Freunden/ Bekannten auf eine mögliche Behandlung im Studentenkurs der Universität Bonn aufmerksam gemacht.

- ☐ Trifft zu
☐ Trifft nicht zu

Die Behandlungskosten haben einen Einfluss auf meine Entscheidung mich im Studentenkurs behandeln zu lassen.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich wurde vor der Behandlung im Studentenkurs durch einen niedergelassenen Zahnarzt behandelt

- ☐ Trifft zu
☐ Trifft nicht zu

Mir werden im Studentenkurs Behandlungsmöglichkeiten geboten, die mit bei meinem niedergelassenen Zahnarzt nicht geboten wurden.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Die Qualität der im Studentenkurs gemachten Arbeiten stellt mich voll und ganz zufrieden.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich hatte vor meiner Behandlung im Studentenkurs große Sorge zum Zahnarzt zu gehen.

- ☐ Trifft zu
☐ Trifft nicht zu

→ Falls „Trifft zu“ angekreuzt wurde:

Ich konnte meine Sorge vor einer zahnärztlichen Behandlung im Studentenkurs ablegen.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich habe das Gefühl, im Studentenkurs gut beraten und aufgeklärt zu werden.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Der mich behandelnde Student wirkt stets kompetent und gut vorbereitet.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Der mich behandelnde Student hat eine konkrete Vorstellung davon, welche Behandlungsschritte als nächstes folgen.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Der mich behandelnde Student konnte meine Rückfragen zur Behandlung zu meiner Zufriedenheit beantworten.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Der mich behandelnde Student wirkte während der Behandlung immer konzentriert.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Der mich behandelnde Student war in der Lage auf mich auch schwieriger wirkende Aufgaben während der Behandlung allein zu bewältigen.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich habe das Gefühl, dass die Fähigkeiten des mich behandelnden Studenten über den Zeitraum der Behandlungen gewachsen sind.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich konnte über den Zeitraum der Behandlung eine „Arzt“-Patienten-Beziehung zu dem mich behandelnden Studenten aufbauen.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Der Student konnte mir dabei helfen, Anträge und Papiere für die Krankenkassen auszufüllen und einzureichen.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Während der Behandlung im Studentenkurs wurde auf meine Wünsche hinsichtlich der Therapie eingegangen.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Mir wurden, falls möglich, mehrere Therapiemöglichkeiten zur Auswahl vorgestellt.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Die Assistenzärzte waren immer offen und freundlich im Umgang mit mir.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Die Kontrollen während der Behandlung durch die Assistenzärzte gibt mir ein zusätzliches Gefühl von Sicherheit.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Ich empfinde die Wartezeiten auf die Assistenzärzte als angemessen.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Die Behandlung im Studentenkurs stellt eine zeitliche Belastung für mich dar.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Der Assistenzarzt hat sich in schwierigen Situationen genug Zeit genommen, dem studentischen Behandler zu helfen.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

8.4 Fragebogen Absolventen

Sehr geehrte Damen und Herren,
Liebe Kolleginnen und Kollegen,

bitte nehmen Sie sich ein paar Minuten Zeit, um die folgende Umfrage auszufüllen.

Bitte prüfen Sie für die folgenden Aussagen, was für Sie am ehesten zutrifft, und kreuzen sie für jede Aussage das entsprechende Feld an.

Wenn Sie der Aussage einer in diesem Zusammenhang gestellten Frage „voll und ganz“ zustimmen, kreuzen Sie die 5 an. Stimmen Sie einer Aussage zwar zu, sind aber nicht komplett überzeugt, dann wählen Sie die 4. Sollten Sie sich nicht entscheiden können, ob Sie zustimme oder ablehnen wollen, können Sie die 3 ankreuzen. Sobald Sie eine Antwort eher ablehnen würden, nehmen Sie die 2. Wenn Sie „voll und ganz“ ablehnen, dann kreuzen Sie die 1 an.

Bei einem Teil der Fragen brauchen Sie lediglich anzukreuzen, ob die getroffene Aussage für sie zutrifft oder nicht.

Sobald Sie den Fragebogen abschicken, zeigen Sie sich damit einverstanden, dass die im Rahmen der wissenschaftlichen Untersuchung erhobenen anonymisierten Daten durch uns weiterverarbeitet werden. Ein Widerruf ist nach Abgabe auf Grund der Anonymisierung nicht mehr möglich. Bei der Veröffentlichung in einer wissenschaftlichen Zeitung wird aus den Daten nicht hervorgehen, wer an dieser Untersuchung teilgenommen hat.

Für Ihre Teilnahme an dieser Studie möchten wir uns sehr herzlich bedanken.
Falls Sie noch Kontakt zu weiteren Ehemaligen Absolventen haben, würden wir uns sehr darüber freuen, wenn Sie den Link zu dieser Umfrage weiterleiten.

Haben Sie vor Beginn des Studiums einen beruflichen Abschluss erworben

- ☐ Ja
- ☐ Nein

In welchem Semester haben Sie Ihren Abschluss an der Zahnklinik Bonn gemacht?

- ☐ WiSe 23/24
- ☐ SoSe 23
- ☐ WiSe 22/23
- ☐ SoSe 22
- ☐ WiSe 21/22
- ☐ SoSe 21
- ☐ WiSe 20/21
- ☐ SoSe 20
- ☐ WiSe 19/20
- ☐ SoSe 19
- ☐ WiSe 18/19
- ☐ SoSe 18
- ☐ WiSe 17/18
- ☐ SoSe 17
- ☐ WiSe 16/17
- ☐ SoSe 16
- ☐ WiSe 15/16
- ☐ SoSe 15
- ☐ WiSe 14/15
- ☐ SoSe 14
- ☐ WiSe 13/14
- ☐ SoSe 13
- ☐ WiSe 12/13
- ☐ SoSe 12

Wie lange arbeiten Sie nach dem Studium bereits (Angabe in Monaten oder Jahren)

In welcher Umgebung arbeiten Sie aktuell?

- ☐ Praxis
- ☐ Universität
- ☐ Medizinisches Versorgungszentrum
- ☐ Öffentlicher Gesundheitsdienst
- ☐ Noch nicht angefangen

In welchem Bereich ist Ihr aktueller Arbeitsschwerpunkt einzuordnen?

- ☐ Allgemeine Zahnheilkunde (Hauszahnarzt)
- ☐ Parodontologie
- ☐ Konservierende Zahnheilkunde
- ☐ Prothetische Zahnheilkunde
- ☐ Oralchirurgie
- ☐ Kieferorthopädie
- ☐ Noch nicht festgelegt
- ☐ MKG

Haben Sie während des Studiums die Universität gewechselt und Teile des Studentenkurses nach dem alten Modell (Prothetik und Kons. als getrennte Behandlungssemester) erlebt?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

Wählen Sie auf der Skala von 1 "Lehne voll und ganz ab" bis 5 "Stimme voll und ganz zu" das für sie zutreffende Feld

Wie beurteilen Sie den Studentenkurs rückblickend?

Der Studentenkurs war in seinem zeitlichen Umfang angemessen gestaltet

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Die Anforderungen des Studentenkurses waren in der dafür vorgesehenen Zeit erfüllbar

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Der Studentenkurs hat Ihnen einen vielseitigen Einblick in verschiedene Herangehensweisen bei der Behandlung von Patienten gegeben

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Es hat ein respektvoller Umgang zwischen Ihnen und den betreuenden Assistenzärztinnen und Assistenzärzten geherrscht

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Es hat ein respektvoller Umgang zwischen Ihnen und den betreuenden Oberärztinnen und Oberärzten geherrscht

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Es wurden aktuelle Inhalte und Behandlungsmöglichkeiten im Studentenkurs vermittelt

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Der Studentenkurs hat Ihnen dabei geholfen, Informationen und Fachwissen adäquat an Patienten weiterzugeben

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Es gab eine gute Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis im und um den Studentenkurs.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Der Studentenkurs hat eine gute Basis zum Einstieg in den Beruf geschaffen.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Der Studentenkurs hat Ihnen in seinem Aufbau dabei geholfen, einen Ganzheitlichen Überblick über die notwendigen Behandlungen eines Patienten zu gewinnen.

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Welche Ihrer Fähigkeiten wurden durch den Studentenkurs verbessert?

Der Studentenkurs hat Ihre Fähigkeit verbessert, mit empfangener Kritik umzugehen

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Der Studentenkurs hat Ihre Fähigkeit verbessert, konstruktive Kritik zu äußern

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Der Studentenkurs hat Ihre Fähigkeit gesteigert, Behandlungen zu planen und zu organisieren

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Der Studentenkurs hat Ihre Fähigkeit verbessert, Strategien zur Problemlösung zu entwickeln

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Der Studentenkurs hat Ihre Fähigkeit zur Teamarbeit verbessert

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Der Studentenkurs hat Ihre Fähigkeit verbessert, eigenständig zu arbeiten

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Der Studentenkurs hat Ihre Fähigkeit verbessert, sich neuen Situationen flexibel anzupassen

Lehne voll und ganz ab	1	2	3	4	5	Stimme voll und ganz zu
-------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

Welche Schulnote würden Sie dem Studentenkurs rückblickend geben?

8.5 Tabelle Statistische Hauptergebnisse (MiWeBe: „Mittelwert Selbsteinschätzung der Behandlungsfähigkeit“ / MiWeZu: „Mittelwert Zufriedenheit mit dem Kurs“/ ZuStuKu: „Zufriedenheit mit dem Studentenkurs“/ ZuStu: „Zufriedenheit mit dem behandelnden Studenten“/ InBeStud: „Inhaltliche Bewertung des Studierendenkurses“/ VeFäAu: „Verbesserte Fähigkeiten durch die Ausbildung“)

Gruppe	Item	MW	SD	Vergleich 1.1 mit 2.2	Anmerkungen
Studierende	MiWeBe 1.1	4	0,6	p=0,004; U=209,5; Z=-2,8 Mann-Whitney-U-Test	Keine Frage weg gelassen
	MiWeBe 2.2	4,4	0,5		
	MiWeZu 1.1	3,9	0,7	P=0,022; U=304; Z=-1,253 Mann-Whitney-U-Test	Nach Entfernung von Frage 12
	MiWeZu 2.2	4,1	0,4		
Patienten	ZuStuKu 1.1	4,6	0,5	p=0,27; t(68)=-1,1; d=-0,26	Nach Entfernung der Fragen 19, 36, 37 und 38
	ZuStuKu 2.2	4,7	0,3		
	ZuStu 1.1	4,6	0,7	p=0,025; t(40,51)=-2,33; d=- 0,56	t-Wert als Maß für den Unterschied des Mittelwertes zwischen zwei Gruppen/ Cohens D Maß für die Effektstärke (hier d=0,56 ð mittlere Effektstärke
	ZuStu 2.2	4,9	0,2		
Alumni	InBeStud	3,5	0,7		
	VeFäAu	3,8	0,7		

9. Literaturverzeichnis

- Ab Ghani, S.M., Mohd Khairuddin, P.N.A., Md Sabri, B.A., Schonwetter, D., Lim, T.W., Evaluating the patient sociodemographic factors affecting dental students' clinical communication skills using a three-perspective approach. Clin Exp Dent Res. 2024; 10: e897
- AlSarhan, M.A., Alaqueely, R.S., Ahmedani, M.S., AL Jasser, R.N., Alotaibi, D.H., Aloraini, S.S., Habib, S.R., Dental students' attitudes and perceptions about intraprofessional collaboration/education. J Taibah Univ Med Sci 2023; 18, 287–294
- Arnold, E., Studienreformprojekten: wie lässt sich der Nutzen steigern? Sozialwissenschaften und Berufspraxis 2003; 26(4), 415-428
- Blanz, M., Forschungsmethoden und Statistik für die Soziale Arbeit - Grundlagen und Anwendungen 2021; 2. Auflage
- Bortz, J., Schuster, Christof., Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. Springer 2010
- Bundesministerium der Justiz, 2023. Approbationsordnung für Zahnärzte und Zahnärztinnen vom 8. Juli 2019 (BGBl. I S.933), die zuletzt durch Artikel 4 der Verordnung vom 7. Juni 2023 (BGBl. 2023I Nr. 148) geändert worden ist
- Bundesministerium für Gesundheit, Verordnung zur Neuregelung der zahnärztlichen Ausbildung 2017; Drucksache 592/17
- Bundeszahnärztekammer und Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung, 2024. Daten & Fakten 2024. KZBV/Jahrbuch 2023
- Bundeszahnärztekammer und Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung, 2023. Daten & Fakten 2023. KZBV/Jahrbuch 2022 1–16
- Bundeszahnärztekammer, A. der D.Z. e. V., Gebührenordnung für Zahnärzte (GOZ) 2011
- Butters, J., Willis, D., A comparison of patient satisfaction among current and former dental school patients. J Dent Educ 2000; 64(6), 409-415

- Cheng, F.C., Huang, G.F., Wang, Y.L., Chang, H.H., Wang, S.K., Guo, M.K., Chiang, C.P., The implication of integrating pediatric education into a pediatric dentistry course for undergraduate dental students. *J Dent Sci* 2023; 18, 1794–1803
- Claußen, J., Nicht alle Diamanten entstehen unter Druck. *Der Freie Zahnarzt* 2023; 4, 14–31
- Dixon, C., Vahid Roudsari, R., Failing to fail phenomena. *Eur J Dent Educ* 2022; 26, 849–856
- Falk, S., Reimer, M., Wieschke, J., Heidrich, S., Bogner, M., Bayerische Mediziner Jahrgang 2015: Rückblick aufs Studium, Weiterbildung und Berufsübergang. Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung. Bayrisches Absolventenpanel 2016
- Giesler, M., Huber, J., Quality assurance and curricular development of medical faculties using graduate surveys: Challenges-proposal of a core questionnaire-implementation guide. *GMS J Med Educ* 2022; 39(1)
- Habib, S.R., Rubric system for evaluation of crown preparation performed by dental students. *Eur J Dent Educ* 2018; 22, e506–e513
- Habibzadeh, F., Data Distribution: Normal or Abnormal? *J Korean Med Sci* 2024; 39(3), e35
- Hasson, D., Arnetz, B.B., Validation and Findings Comparing VAS vs. Likert Scales for Psychological Measurements. *Int Electron J Health Educ* 2005; 8, 178–192
- Herzog, M., Aaronnclarke, G., Understanding Statistics and Experimental Design How to Not Lie with Statistics. Springer. 2019
- Huettig F, B.F., Clinical Teaching of Prosthodontics in Undergraduate Courses in a German Dental School: Patients, Visits, Efforts, and Incentivespdf. *J Dent Educ* 2016; 80, 40–50
- Kahl-Nieke, B., Guse, A., Koch-Gromus, U., 2023. “Dentistry of the future.” *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2023; 66, 1317-1319

- Liang, L., Nagasawa, M., Ha, V., Lin, A.J., Akiba, Y., Akiba, N., Yamakami, S.A., Uoshima, K., Ohyama, H., Association between gender and self-assessment skills amongst Japanese dental students. *J Dent Sci* 2024; 19, 1533–1539
- Lugassy, D., Ben-Izhack, G., Zissu, S., Shitrit Lahav, R., Rosner, O., Uziel, N., Naishlos, S., Shely, A., The Relationship between Stress and Preclinical Dental Students' Performance: A Longitudinal Study. *Int J Dent* 2024; 9688717
- Manogue, M., Brown, G., Foster, H., Clinical assessment of dental students: Values and practices of teachers in restorative dentistry. *Med Educ* 2001; 35, 364–370
- McCracken, M.S., Aponte-Wesson, R., O'Neal, S.J., Rajdev, K., Low-Cost Implant Overdenture Option for Patients Treated in a Predoctoral Dental School Curriculum. *J Dent Educ* 2006; 70, 662–666
- Mußotter, K., Rammelsberg, P., Schmitter, M., Beck-Mußotter, J., 2011. HeiCuDent—ein moderner Studiengang auf dem Weg zur neuen AppO-Z. *Dtsch Zahnärztl Z* 2011; 66, 355
- Peterson, R.A., 1994. A Meta-Analysis of Cronbach's Coefficient Alpha, Source: *Journal of Consumer Research* 1994; 21, 381-391
- Peukert, H., John, O., Mette, N., Bildung und Kultur, Prüfungen an Hochschulen Statistisches Bundesamt 2021; Fachserie 11, Reihe 4.2
- Rädel, M., Bohm, S., Priess, H.-W., Reinacher, U., Walter, M., BARMER Zahnreport 2021
- Roll, C., Altenberger, H., Gruber, H., Nerlich, M., Kinner, B., Sportmedizinische Ausbildung von Medizinstudenten - Evaluation eines praxisbezogenen Lehrkonzeptes. *Sportverl Sportschad* 2006; 20, 117-122
- Stoilov, L., Stephan, F., Stark, H., Enkling, N., Kraus, D., Stoilov, M., 2024. Efficacy of Virtual Preparation Simulators Compared to Traditional Preparations on Phantom Heads. *Dent J (Basel)* 2024; 12(8), 259
- Tabassian, L.J., Nagasawa, M., Ba, A.K., Akiba, N., Akiba, Y., Uoshima, K., Ohyama, H., Comparing dental student preclinical self-assessment in the United States and Japan. *J Dent Educ* 2022; 86, 21–28
- Taber, K.S., The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Res Sci Educ* 2018; 48, 1273–1296

Teichler, U., Potentiale und Erträge von Absolventenstudien, Sozialwissenschaften und Berufspraxis 2002; 25(1/2), 9-32

Thiem, D.G.E., Puladi, B., Seifert, L., Becker, P., Bjelopavlovic, M., Magennis, P., Wiltfang, J., Warwas, F.B., Post-graduation career pathways: a nationwide survey among dental students in Germany. Clin Oral Investig 2024; 28(2), 134

Verordnung, Z.I. Der, 1955. Bundesrat TOP 16: Verordnung zur Neuregelung der zahnärztlichen Ausbildung, Drucksache: 592/17, Erläuterung, 961. BR, 03.11.2017, 11–14

Wang, X., Cheng, Z., Cross-Sectional Studies: Strengths, Weaknesses, and Recommendations. Chest 2020; 158, 65-71

Wiener, R.C., Waters, C., Doris, J., McNeil, D.W., Comparison of Dental Students' Self-Evaluation and Faculty Evaluation of Communication Skills During a Standardized Patient Exercise. J Dent Educ 2018; 82, 1043–1050

Winiger, M.Dr., Studienordnung für den Studiengang Zahnheilkunde mit dem Abschluß "Zahnärztliche Prüfung" an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn vom 22. September 2006

Zhang, Z., Xu, X., Ni, H., Small studies may overestimate the effect sizes in critical care meta-analyses: A meta-epidemiological study. Crit Care 2013; 17(1), R2

Zou, G., Zou, L., Qiu, S. fang, Parametric and nonparametric methods for confidence intervals and sample size planning for win probability in parallel-group randomized trials with Likert item and Likert scale data. Pharm Stat 2023; 22, 418–439

10. Erklärung zum Eigenanteil

Diese Arbeit wurde in der Universitätszahnklinik Bonn in der Poliklinik für Parodontologie, Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde unter der Betreuung von Frau Prof. Dr. med. dent. Pia Merete Jervøe-Storm (Leitende Oberärztin und Stellvertretende Klinikdirektorin) geplant und durchgeführt.

Die Unterlagen zu den Anfängen des integrierten studentischen Kurses an der Zahnklinik Bonn wurden mir von Herrn Prof. Dr. med. dent. Andreas Braun (Direktor der Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde am Universitätsklinikum Aachen) freundlicherweise zur Verfügung gestellt.

Die Datensammlung erfolgte durch mich während der Behandlungskurse an der Universitätszahnklinik Bonn. Die anschließende statistische Auswertung wurde durch mich nach Beratung von Herrn Janik Rademacher (Student der Psychologie) durchgeführt und durch die Studienleiterin Frau Prof. Dr. med. dent. Pia Merete Jervøe-Storm kontrolliert und final freigegeben.

Ich versichere, die Dissertationsschrift selbständig verfasst zu haben und keine weiteren als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet zu haben.

11. Danksagung

Mein besonderer Respekt und große Anerkennung gelten meiner Doktormutter, Frau Prof. Dr. med. dent. Pia-Merete Jervøe-Storm, die mich während dieser Arbeit mit großem Engagement, fachlicher Kompetenz und wertvollem wissenschaftlichem Rat begleitet hat. Nur durch ihre Unterstützung war es mir möglich, diese Arbeit sowie die zugrunde liegende Studie innerhalb von zwei Jahren zu realisieren.

Mein weiterer Dank gilt Herrn Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Søren Jepsen, welcher das Projekt mit seiner umfangreichen Expertise in der finalen Fertigstellung mit fachlichem und wissenschaftlichem Feedback unterstützte.

Herrn Dr. med. dent. Joachim Schroeder möchte ich meine aufrichtige Wertschätzung aussprechen. Er hatte stets ein offenes Ohr für mich, stand mir bei der Themenfindung beratend zur Seite und begleitete mich mit ehrlichem Feedback und hilfreichen Impulsen.

Ein weiterer Ausdruck meiner Anerkennung gilt Herrn Prof. Dr. med. dent. Andreas Braun, Direktor der Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde am Universitätsklinikum Aachen, der mir freundlicherweise die Unterlagen zu den Anfängen des integrierten studentischen Kurses an der Zahnklinik Bonn zur Verfügung gestellt hat.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Janik Rademacher. Durch seine hervorragende Expertise und seinen Rat konnte ich mein statistisches Wissen um die korrekte Auswertung meiner Fragebögen entscheidend erweitern, wodurch mir eine gute und schnelle Auswertung der Ergebnisse gelungen ist.

Mein abschließendes und besonderes Danken gilt meinen Eltern und meiner Schwester, die nie den Glauben an mich verloren haben und mich stets motiviert haben, weiterzumachen. Ohne Euch hätte ich diese Arbeit nicht fertig stellen können. Dafür bin ich Euch sehr dankbar.