

# Wie viele Prüfer braucht eine OSPE?

**L. Schmitt<sup>1</sup>, A. Möltner<sup>2</sup>, J. Bärmeier<sup>1</sup>, K. Gärtner<sup>1</sup>, S. Dopfer<sup>1</sup>,  
B. Kuschel<sup>1</sup>, F. Kunkel<sup>3</sup>, D. Heidemann<sup>1</sup>, S. Gerhardt-Szép<sup>1</sup>**



<sup>1</sup> Poliklinik für Zahnerhaltungskunde Carolinum Zahnärztliches Universitäts-Institut gGmbH, Goethe-Universität Frankfurt/M

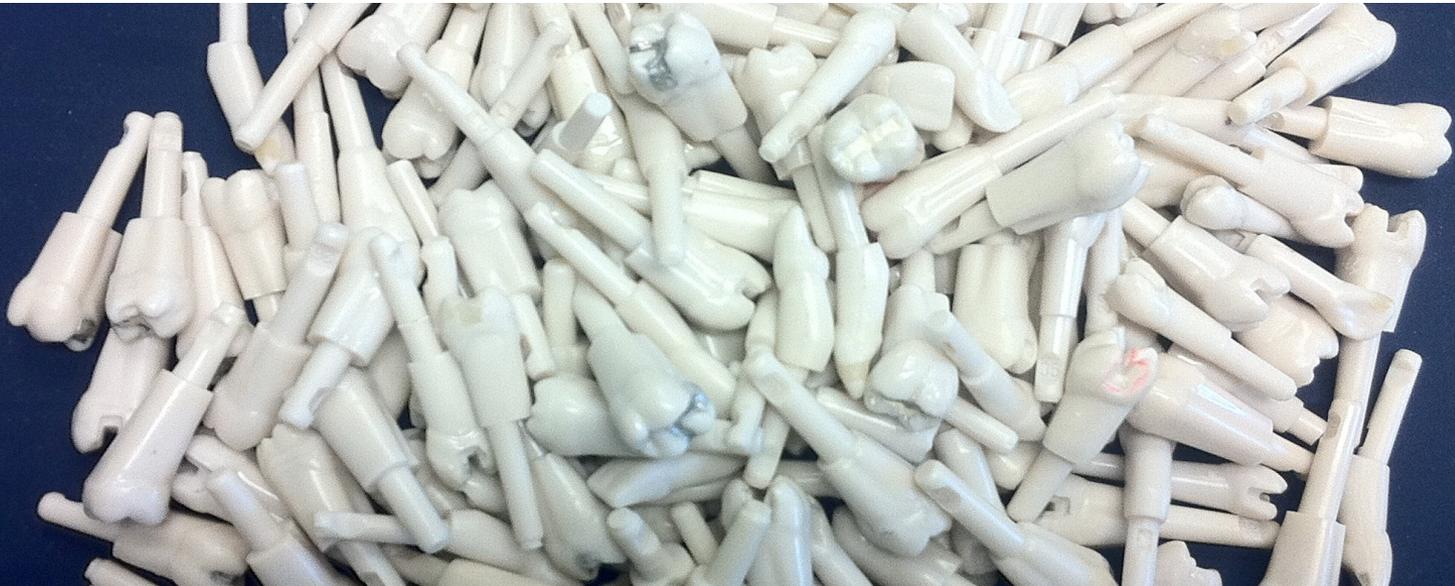
<sup>2</sup> Medizinische Fakultät, Kompetenzzentrum für Prüfungen in der Medizin, Universität Heidelberg

<sup>3</sup> Dentaloft, Praxis, Frankfurt am Main



# Erfolgskontrollen

---



Affektive Inhalte, Approbationsordnung, Assistenten, Bewertungen,  
Checklisten, **Cronbach`s Alpha**,  
Dozentenmanual, Ergebnisse, Ethikantrag, Gütekriterien,  
**Justiziabel**, Kosten, Leitungskontrollen, Lernziele,  
Mindestreliabilität, Objektivität, OSCE, OSOE, **OSPE**,  
Phantomkurs, praktische Fertigkeiten,  
**Prüfungen**, Reliabilität, Semester,  
Simulationslabor, Stationen, Theorie, Train-the-Teacher,  
Umsetzbarkeit, **Validität**, Zahnerhaltungskunde



# Cronbachs A: 0,5-0,9 bei n = 62 Studierenden

Noten	0,5	0,65	0,8	0,9
Zweimal 1	3	4	5	6
Zweimal 2	5	6	7	8
Zweimal 3	6	7	9	12
Zweimal 4	4	5	6	8
Zweimal 5	2	3	4	4
<b>Gleiche Note</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>38</b>
Eine 1, eine 2	6	6	5	4
Eine 2, eine 3	9	8	8	7
Eine 3, eine 4	9	9	9	7
Eine 4, eine 5	4	4	4	4
<b>Differenz 1</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>22</b>
Eine 1, eine 3	4	3	2	1
Eine 2, eine 4	4	3	2	1
Eine 3, eine 5	3	3	1	0
<b>Differenz 2</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
Eine 1, eine 4	1	1	0	0
Eine 2, eine 5	1	0	0	0
<b>Differenz 3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Eine 1, eine 5	1	0	0	0
<b>Differenz 4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



1010

## Studienordnung für den Studiengang Zahnmedizin mit dem Abschluss „Zahnärztliche Prüfung“ an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main vom 12. Januar 1995 in der Fassung vom 6. März 2003

Aufgrund des § 50 Abs. 1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes in der Fassung vom 31. Juli 2000 hat der Fachbereich Medizin der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main die nachstehende Studienordnung für den Studiengang Zahnmedizin erlassen. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

Wiesbaden, 29. September 2003

**Hessisches Ministerium  
für Wissenschaft und Kunst**  
HI 1.3 — 424/513 — 32

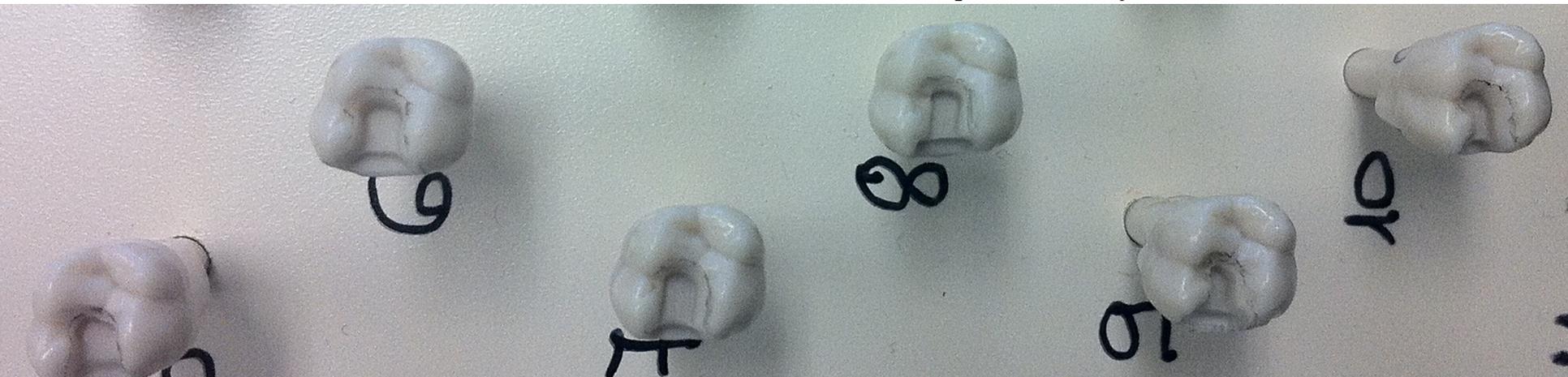
*StAnz. 43/2003 S. 4192*

4. **Wiederholbarkeit von Kursen und Praktika (vgl. auch Ziffer 9)**

4.1 Wiederholbarkeit von zahnmedizinischen Kursen und Praktika

Eine nicht bestandene Erfolgskontrolle zum Erwerb eines Leistungsnachweises kann vor dem nächsten Kurs/Praktikum zweimal (theoretische Prüfung) bzw. einmal (praktische Prüfung) wiederholt werden. Werden auch diese Wiederholungen nicht bestanden, ist eine einmalige Wiederholung der Unterrichtseinheit möglich. Steht für die Studierenden ein staatlicher Prüfungstermin an, so ist die erste Nachprüfung nach Möglichkeit so rechtzeitig anzusetzen, dass die Teilnahme an der staatlichen Prüfung bei Bestehen der Nachprüfung termingerecht möglich ist.

Patienten-Behandlungskurse (Kurse des klinischen Studienabschnitts in den Fächern Zahnerhaltungskunde, Zahnersatzkunde, Zahnärztliche Chirurgie und Kieferorthopädie) können jeweils einmal wiederholt werden



1010

**Studienordnung für den Studiengang Zahnmedizin mit dem Abschluss „Zahnärztliche Prüfung“ an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main vom 12. Januar 1995 in der Fassung vom 6. März 2003**

Aufgrund des § 50 Abs. 1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes in der Fassung vom 31. Juli 2000 hat der Fachbereich Medizin der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main die nachstehende Studienordnung für den Studiengang Zahnmedizin erlassen. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

Wiesbaden, 29. September 2003

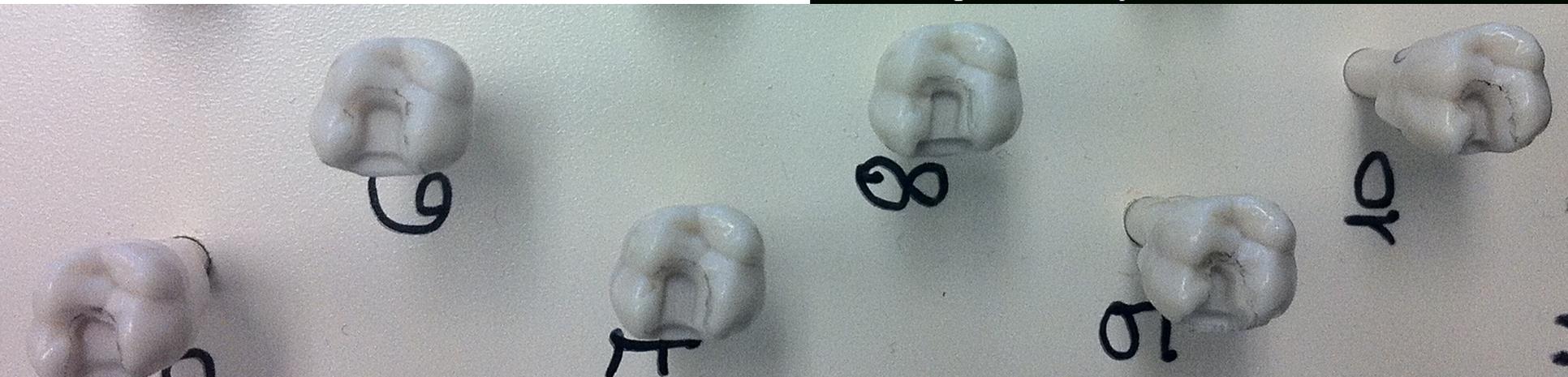
**Hessisches Ministerium  
für Wissenschaft und Kunst**  
H I 1.3 — 424/513 — 32  
*StAnz. 43/2003 S. 4192*

4. **Wiederholbarkeit von Kursen und Praktika (vgl. auch Ziffer 9)**

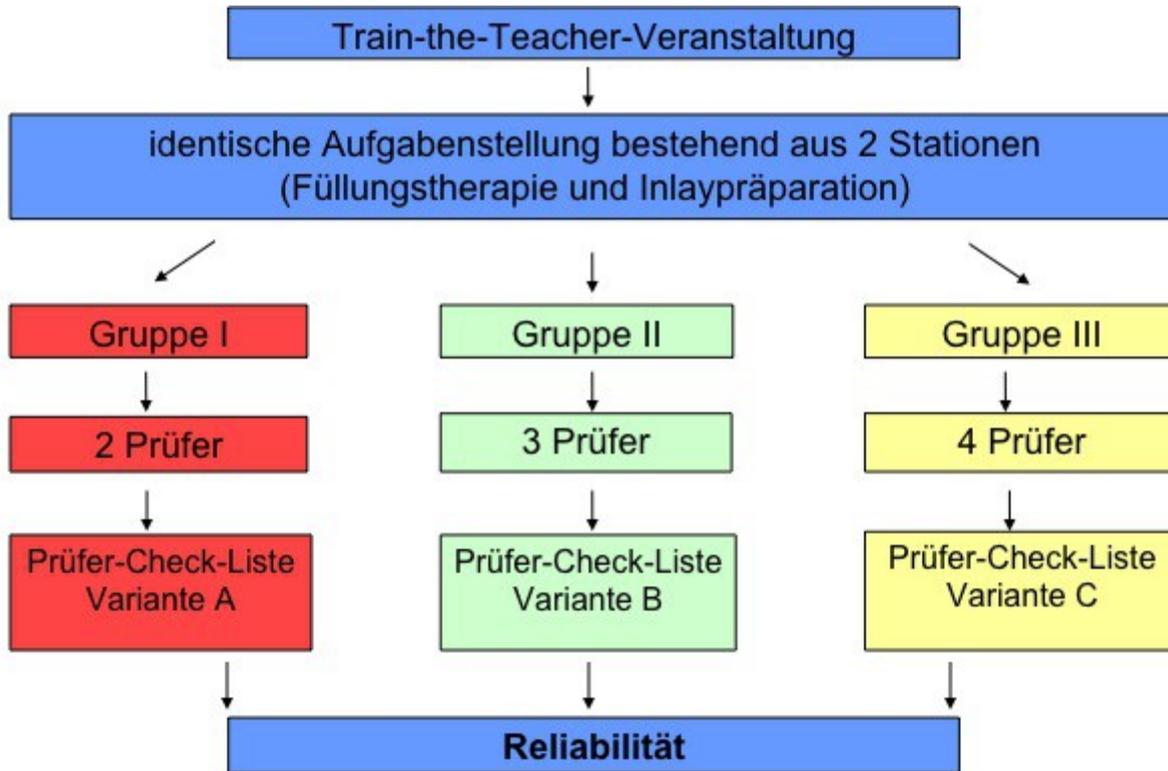
4.1 **Wiederholbarkeit von zahnmedizinischen Kursen und Praktika**

Eine nicht bestandene Erfolgskontrolle zum Erwerb eines Leistungsnachweises kann vor dem nächsten Kurs/Praktikum zweimal (theoretische Prüfung) bzw. einmal (praktische Prüfung) wiederholt werden. Werden auch diese Wiederholungen nicht bestanden, ist eine einmalige Wiederholung der Unterrichtseinheit möglich. Stent für die Studierenden ein staatlicher Prüfungstermin an, so ist die erste Nachprüfung nach Möglichkeit so rechtzeitig anzusetzen, dass die Teilnahme an der staatlichen Prüfung bei Bestehen der Nachprüfung termingerecht möglich ist.

Patienten-Behandlungskurse (Kurse des klinischen Studienabschnitts in den Fächern Zahnerhaltungskunde, Zahnersatzkunde, Zahnärztliche Chirurgie und Kieferorthopädie) können jeweils einmal wiederholt werden





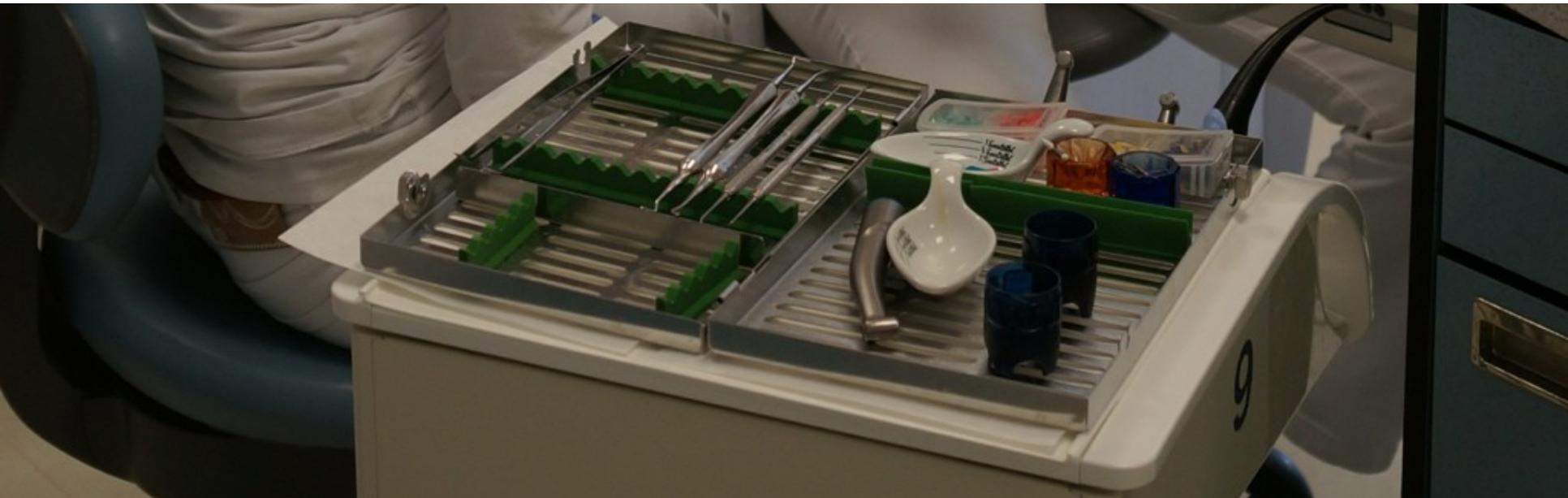


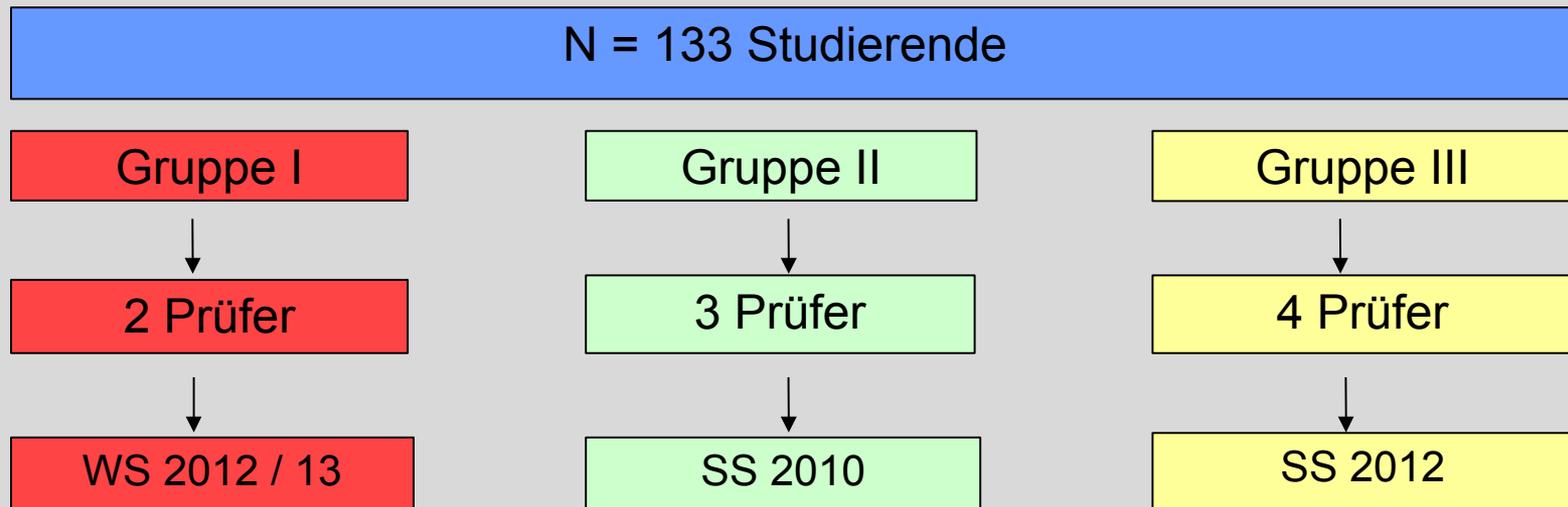
# Ein- und Ausschlusskriterien

<b>ProbandInnen</b>	
Studierende des 6. Semesters	Studierende anderer Semester
Teilnahme am Phantomkurs der Zahnerhaltung	Kursabbrecher
Prüfungsfähigkeit vorhanden	Prüfungsfähigkeit nicht vorhanden

<b>PrüferInnen</b>	
Zahnärzte	Keine Zahnärzte
Mitarbeiter der Poliklinik Zahnerhaltung	Mitarbeiter anderer Polikliniken
Mehrjährige Prüfungserfahrung	Keine Prüfungserfahrung

Genehmigt durch die Ethik-Kommission mit der Nr.: 135/13





## Praktische Prüfung Phantomkurs AUFGABEN:

### RUHE BEWAHREN !

A. **Zahn 15:** Präparation / Legen einer Komposit-Füllung (od)  
>Testatschritte:

1. Primärpräparation 2. Unterfüllung  
(Phosphatzement, wie konventionell unter einer Amalgam-  
füllung) inklusive Sekundärpräparation

B. **Zahn 26:** Präparation für ein Keramik - Inlay (mo)  
>Bitte **KEINE** Testatschritte vorzeigen!

### BEACHTE:

- KEINE FALSCHEN ZÄHNE PRÄPARIEREN!
  - Approximalkontakte aufbauen
  - Unterfüllung = mit Phosphatzement
- ein „Schnellmodell“ darf angefertigt werden
  - Keile vollständig entfernen

### ACHTUNG:

- nur im Phantomkopf präparieren - selbstständig arbeiten  
**RUHE BEWAHREN! VIEL GLÜCK UND ERFOLG!**



N = 133 Studierende

Gruppe I

2 Prüfer

WS 2012 / 13

Gruppe II

3 Prüfer

SS 2010

Gruppe III

4 Prüfer

SS 2012

# Checklisten und Manuals

1. Primärpräparation
2. Unterfüllung / Sekundärpräparation
3. Füllung gelegt
4. Gesamtnote Füllung
5. Inlay
6. Gesamtnote Prüfung

1. Primärpräparation
1.1. Approximalkontakt
1.2. Boden plan und glatt
1.3. Winkel p.a. Wand
1.4. Breite und Tiefe
2. Unterfüllung / Sekundärpräparation
2.1. glatt, gerundete Übergänge
2.2. UF-Lokalisation
2.3. UF-Höhe
3. Füllung gelegt
3.1. Randdichte
3.2. Kontaktpunkte
3.3. okklusale Gestaltung
3.4. Glätte
4. Gesamtnote Füllung
5. Inlay
5.1. Kavitätenaußenränder
5.2. Kavitäteninnenränder
5.3. Breite und Tiefe
5.4. Glätte
5.5. Nachbarzahn
6. Gesamtnote Prüfung

1. Primärpräparation
1.1. Approximalkontakt
1.2. Boden plan und glatt
1.3. Winkel p.a. Wand
1.4. Breite und Tiefe
2. Unterfüllung / Sekundärpräparation
2.1. glatt, gerundete Übergänge
2.2. UF-Lokalisation
2.3. UF-Höhe
3. Füllung gelegt
3.1. Randdichte
3.2. Kontaktpunkte
3.3. okklusale Gestaltung
3.4. Glätte
4. Gesamtnote Füllung
5. Inlay
5.1. Kavitätenaußenränder
5.2. Kavitäteninnenränder
5.3. Breite und Tiefe
5.4. Glätte
5.5. Nachbarzahn
6. Gesamtnote Prüfung

**PRIMÄRPRÄPARATION**

**a. Approximalkontakt**

- 1 alle 3 Flächen sondenspitzenlos aufglatt
- 2 1 Fläche doppelseitig sondenspitzenlos aufglatt
- 3 1 Fläche sondenspitzenlos und 2 Flächen doppelseitig sondenspitzenlos aufglatt
- 4 alle 3 Flächen doppelseitig sondenspitzenlos aufglatt
- 5 mind. 1 Fläche mehr als doppelseitig sondenspitzenlos bzw. mind. 1 Fläche nicht aufglatt

**b. Boden plan und glatt**

- 1 optimal plan und glatt
- 2 +/- 5 Grad plan und glatt
- 3 plan oder glatt, +/- 5 Grad plan und rau (Glättung mit Anstrich wäre nötig)
- 4 +/- 10 Grad plan und glatt
- 5 +/- 10 Grad von plan

**c. Winkel p.a. Wand**

- 1 gebrochen und 90 Gradrecht konisch
- 2 nicht gebrochen und 90 Gradrecht konisch
- 3 nicht gebrochen und unterliegend (5 Grad)
- 4 divergierend bis 5 Grad
- 5 unterliegend/divergierend > 5 Grad

**d. Breite und Tiefe**

- 1 optimal: 1/3er Breme versenkt, Breite 1/3 des bukkalen/oralen Höckerstandes
- 2 Tiefe > als 1/3 der Breme kann noch versenkt werden, Breite 1/3 des bukkalen/oralen Höckerstandes
- 3 Breite und Tiefe weichen nicht mehr als 10% ab
- 4 Breite und Tiefe weichen nicht mehr als 15% ab
- 5 Füllung nicht möglich / IP

**UNTERFÜLLUNG / SEKUNDÄRPRÄPARATION**

**a. UF glatt und Übergang gerundet**

- 1 optimal plan und glatt, Übergang gebrochen
- 2 +/- 5 Grad Abweichung von plan, Kanten gerundet
- 3 maximal 4 Grad Abweichung von plan, Kanten gerundet
- 4 10 Grad Abweichung von glatt, Kanten gerundet
- 5 >10 Grad Abweichung vor glatt, scharfe Kanten

**b. UF Lokalisation**

- 1 Schmelzränder frei, nur auf p.a. Wand und Kastenboden
- 2 Schmelzränder frei, 90% der p.a. Wand und Kastenboden von UF bedeckt
- 3 Schmelzränder frei, 80% der p.a. Wand und Kastenboden von UF bedeckt
- 4 Schmelzränder teilweise frei aber mehr als nur p.a. Wand und Kastenboden
- 5 p.a. Wand liegt 100% frei und/oder Phosphatbetrie auf Schmelzränder

**c. UF Höhe**

- 1 1/3 der Breme kann versenkt werden, optimal plan und glatt
- 2 1/3 der Breme kann versenkt werden, optimal plan, leichte Unebenheiten
- 3 1/3 der Breme kann versenkt werden, +/- 5 Grad plan und glatt
- 4 1/3 der Breme kann versenkt werden, +/- 10 Grad plan und glatt
- 5 > als 1/3 der Breme können versenkt werden

**FÜLLUNG GEGEGT**

- 1 Füllung dicht, kein Spalt
- 2 Füllung einziehend glatt, Sonde bleibt minimal hängen
- 3 Füllung nicht über-Unterkonturiert
- 4 Spalt 0,5mm
- 5 Spalt deutlich sichtbar

**b. Kontaktpunkte**

- 1 optimal (Matrizenband mit Abdruckkur)
- 2 minimal zu stark/schwach (Matrizenband ohne Abdruckkur)
- 3 Zahnecke hält
- 4 doppelte Zahnecke hält
- 5 Spalt sichtbar (doppelte Zahnecke hält nicht/Approximalkontakt verblockt)

**c. okklusale Gestaltung**

- 1 anatomische Gestaltung
- 2 anatomisch ähnelnde Gestaltung
- 3 Mobilisation min. 1 Hauptflur und 2 Randstellen
- 4 Mobilisation min. 1 Hauptflur
- 5 keine Konturierung erkennbar

**d. Glätte**

- 1 Politur erfolgt, Hochglanz erkennbar
- 2 Politur erfolgt, Glanz erkennbar
- 3 Politur erfolgt
- 4 Füllung nicht poliert
- 5 Politur, Empastglätte, keine Konturierung mit rotierenden Instrumenten

**INLAY**

**a. Kavitätenaußenränder**

- 1 Dimension und approx. Aufbauring optimal (sondenspitzenlos)
- 2 Dimension und approx. Aufbauring optimal (sondenspitzenlos)
- 3 Präparation zu breit/zu schmal, approx. Aufbauring min. sondenspitzenlos
- 4 Definierte Präparationsgrenze, approx. Aufbauring min. sondenspitzenlos
- 5 Abblutung und Inlay nicht möglich

**b. Kavitäteninnenränder**

- 1 konisch und abgerundet
- 2 Mängel in konisch bzw. abgerundet
- 3 Wände konisch aber nicht abgerundet
- 4 Kavität gerundet, Wände nur annähernd konisch (Inlay abdrucktechnisch möglich)
- 5 Inlay nicht möglich

**c. Breite und Tiefe**

- 1 optimal: Tiefe von 1,5mm, Breite 1/3 des bukkalen/oralen Höckerstandes
- 2 annehmend optimal (Tiefe zwischen 1,5-2mm, Breite 1/3 des bukkalen/oralen Höckerstandes)
- 3 Tiefe zwischen 1,5-2mm, Breite 1/3 des bukkalen/oralen Höckerstandes
- 4 Abweichung von 1/3 des bukkalen/oralen Höckerstandes
- 5 Tiefe max. 2,5mm, Breite 1/3 Abweichung von 1/3 des bukkalen/oralen Höckerstandes
- 6 Tiefe weniger als 1,5mm (optimal zu eng), weit >10% Abweichung von 1/3 des bukkalen/oralen Höckerstandes

**d. Glätte**

- 1 optimal plan und glatt
- 2 optimal plan und einziehend glatt
- 3 versenkt Unebenheiten
- 4 plan
- 5 keine Glättung erfolgt

**e. Nachbarzahn**

- 0 nicht anstrahiert
- 1 hohe Abzug im Schmelz eine Seite anstrahiert
- 2 hohen Abzug im Schmelz beidseitig anstrahiert
- 3 durchgefalten einmalig im Dentin anstrahiert
- 4 durchgefalten beidseitig im Dentin anstrahiert

**GESAMTNOTE PRÜFUNG**

Gruppe I

Gruppe II

Gruppe III

## PRIMÄRPRÄPARATION

### a. Approximalkontakt

- 1 alle 3 Flächen sondenspitzen groß aufgelöst
- 2 1 Fläche doppelte Sondenspitze aufgelöst
- 3 1 Fläche sondenspitzen groß und 2 Flächen doppelte Sondenspitze aufgelöst
- 4 alle 3 Flächen doppelte Sondenspitze aufgelöst
- 5 mind. 1 Fläche mehr als doppelte Sondenspitze bzw. mind. 1 Fläche nicht aufgelöst

### b. Boden plan und glatt

- 1 optimal plan und glatt
- 2 +/- 5 Grad plan und glatt
- 3 plan oder glatt, +/- 5 Grad plan und rau (Glättung mit Arkansas wäre nötig)
- 4 +/- 10 Grad plan und glatt
- 5 > 10 Grad von plan

### c. Winkel p.a. Wand

- 1 gebrochen und 90 Grad/leicht konisch
- 2 nicht gebrochen und 90 Grad/leicht konisch
- 3 nicht gebrochen und untersichgehend (5 Grad)
- 4 divergierend bis 5 Grad
- 5 untersichgehend/divergierend > 5 Grad

### d. Breite und Tiefe

- 1 optimal, 10er Birne versenkt, Breite 1/3 des bukkalen/oralen Höckerabstandes
- 2 Tiefe > als ¼ der Birne kann noch versenkt werden, Breite 1/3 des bukkalen/oralen Höckerabstandes
- 3 Breite und Tiefe weichen nicht mehr als 10% ab
- 4 Breite und Tiefe weichen nicht mehr als 15% ab
- 5 Füllung nicht möglich / P

## UNTERFÜLLUNG / SEKUNDÄRPRÄPARATION

### a. UF glatt und Übergang gerundet

- 1 optimal plan und glatt, Übergang gebrochen
- 2 < 5 Grad Abweichung von plan, Kanten gerundet
- 3 maximal 5 Grad Abweichung von plan, Kanten gerundet
- 4 10 Grad Abweichung von glatt, Kanten gerundet
- 5 >10 Grad Abweichung von glatt, scharfe Kanten

### b. UF Lokalisation

- 1 Schmelzränder frei, nur auf p.a. Wand und Kastenboden
- 2 Schmelzränder frei, 90% der p.a. Wand und Kastenboden von UF bedeckt
- 3 Schmelzränder frei, 80% der p.a. Wand und Kastenboden von UF bedeckt
- 4 Schmelzränder teilweise frei aber mehr als nur p.a. Wand und Kastenboden
- 5 p.a. Wand liegt >20% frei und/oder Phosphatzement auf Schmelzränder

### c. UF Höhe

- 1 ¼ der Birne kann versenkt werden, optimal plan und glatt
- 2 ¼ der Birne kann versenkt werden, optimal plan, leichte Unebenheiten
- 3 ¼ der Birne kann versenkt werden, +/- 5 Grad plan und glatt
- 4 ¼ der Birne kann versenkt werden, +/- 10 Grad plan und glatt
- 5 < als ¼ der Birne können versenkt werden

## FÜLLUNG GELEGT

### a. Randsichte

- 1 Füllung dicht, kein Spalt
- 2 Füllung annähernd dicht, Sonde bleibt minimal hängen
- 3 Füllung leicht über-/unterkonturiert
- 4 Spalt <0,5mm
- 5 Spalt deutlich tastbar

### b. Kontaktpunkte

- 1 optimal (Matrizenband mit Abdruckspur)
- 2 minimal zu stark/zu schwach (Matrizenband ohne Abdruckspur)
- 3 Zahnseite hält
- 4 doppelte Zahnseite hält
- 5 Spalt sichtbar (doppelte Zahnseite hält nicht)/Approximalkontakt verblockt

### c. okklusale Gestaltung

- 1 anatomische Gestaltung
- 2 anatomisch ähnliche Gestaltung
- 3 Modellation min. 1 Hauptfissur und 2 Randleisten
- 4 Modellation min. 1 Hauptfissur
- 5 keine Konturierung erkennbar

### d. Glätte

- 1 Politur erfolgt, Hochglanz erkennbar
- 2 Politur erfolgt, Glanz erkennbar
- 3 Politur erfolgt
- 4 Füllung nicht poliert
- 5 Poren, Einschlüsse, keine Konturierung mit rotierenden Instrumenten

## GESAMTNOTE FÜLLUNG

## INLAY

### a. Kavitätenußenränder

- 1 Dimension und approx. Auflösung optimal (doppelte Sondenspitze)
- 2 Dimension und approx. Auflösung annähernd optimal (sondenspitzen groß)
- 3 Präparation zu breit/zu schmal, approx. Auflösung min. sondenspitzen groß
- 4 Definierte Präparationsgrenze, approx. Auflösung min. sondenspitzen groß
- 5 Abformung und Inlay nicht möglich

### b. Kavitäteninnenwände

- 1 konisch und abgerundet
- 2 Mängel in konisch bzw. abgerundet
- 3 Wände konisch aber nicht abgerundet
- 4 Kavität gerundet, Wände nur annähernd konisch (Inlay labortechnisch möglich)
- 5 Inlay nicht möglich

### c. Breite und Tiefe

- 1 optimal, Tiefe min 1,5mm, Breite 1/3 des bukkalen/oralen Höckerabstandes
- 2 annähernd optimal (Tiefe zwischen 1,5-2mm, Breite 1/3 des bukkalen/oralen Höckerabstandes)
- 3 Tiefe zwischen 1,5-2mm, Breite 10% Abweichung von 1/3 des bukkalen/oralen Höckerabstandes
- 4 Tiefe max. 2,5mm, Breite 10% Abweichung von 1/3 des bukkalen/oralen Höckerabstandes)
- 5 Tiefe weniger als 1,5mm, Isthmus zu eng/zu breit (>10% Abweichung von 1/3 des bukkalen/oralen Höckerabstandes)

### d. Glätte

- 1 optimal plan und glatt
- 2 optimal plan und annähernd glatt
- 3 vereinzelt Unebenheiten
- 4 Riefen
- 5 keine Glättung erfolgt

### e. Nachbarzahn

- 0 nicht anpräpariert  
1 Note Abzug im Schmelz eine Seite anpräpariert  
2 Noten Abzug im Schmelz beidseitig anpräpariert  
durchgefallen einseitig im Dentin anpräpariert  
durchgefallen beidseitig im Dentin anpräpariert

## GESAMTNOTE PRÜFUNG

- **Interraterreliabilität** mittels Korrelationen / Cronbachs alpha (SAS 9.2, PROC CORR)
- Auswertung nach der **Generalisierbarkeitstheorie** (Varianzkomponenten) mittels SAS 9.2 PROC MIXED und dem Statistik-Paket R Version 2.15 unter Verwendung des Pakets „lme4“

Note = Fähigkeit des Studierenden + Strenge des Prüfers + Messfehler

Aus der Varianz der Effekte „Studierender“ und dem Messfehler lässt sich die Messzuverlässigkeit einer Bewertung bei Einsatz einer festen Zahl von Bewertern bestimmen.



# Ergebnisse

Gruppe	I	II	III
<b>MW</b>	<b>3,53</b>	<b>3,79</b>	<b>3,41</b>
STABW	0,92	1,00	0,90
MEDIAN	3,50	3,88	3,13
MIN	2,00	1,50	1,50
MAX	5,00	5,00	5,00
Prüfung nicht bestanden	10 / 24	41 / 65	10 / 44
Wiederholungsprüfung nicht bestanden	0 / 24	15 / 65	1 / 44



# Ergebnisse

Gruppe I	J	S
<b>MW</b>	<b>3,50</b>	<b>3,56</b>
STABW	0,90	0,95
MEDIAN	3,38	3,50
MIN	2,00	2,50
MAX	5,00	5,00

Gruppe II	F	B	S
<b>MW</b>	<b>3,80</b>	<b>3,66</b>	<b>3,92</b>
STABW	0,88	1,08	1,03
MEDIAN	3,63	3,50	4,00
MIN	2,25	1,50	2,00
MAX	5,00	5,00	5,00

Gruppe III	F	D	G	S
<b>MW</b>	<b>3,18</b>	<b>3,78</b>	<b>2,98</b>	<b>3,72</b>
STABW	0,88	0,84	0,64	0,96
MEDIAN	3,00	3,50	3,00	4,00
MIN	2,00	2,50	1,50	2,00
MAX	5,00	5,00	5,00	5,00



# Ergebnisse

	Gruppe I	Gruppe II	Gruppe III
Primärpräparation	3,15	3,67	3,24
Sekundärpräparation/UF	3,41	3,40	3,04
Füllung	3,09	3,28	3,05
Füllung gesamt	3,34	3,60	3,27
Inlay gesamt	3,36	3,67	3,20
Gesamtnote	3,53	3,79	3,41

	Gruppe I		Gruppe II			Gruppe III			
	S	J	S	F	B	S	F	D	G
Primärpräparation	3,08	3,22	3,72	3,71	3,56	3,41	2,71	3,64	3,21
Sekundärpräparation/UF	3,42	3,40	3,69	3,21	3,32	2,98	2,85	3,57	2,74
Füllung	3,04	3,15	3,60	3,14	3,10	3,34	3,09	3,23	2,53
Füllung gesamt	3,43	3,25	3,90	3,52	3,38	3,40	3,07	3,72	2,91
Inlay gesamt	3,31	3,42	3,75	3,72	3,53	3,48	3,00	3,30	3,03
Gesamtnote	3,56	3,50	3,92	3,80	3,66	3,72	3,18	3,78	2,98



# Ergebnisse

	Gruppe II	Gruppe III
Kontaktpunkt approximal	3,11	2,99
Boden plan und glatt	3,22	2,76
Winkel p.a.-Wand	3,48	2,77
Breite + Tiefe	3,40	3,03
<b>Primärpräparation</b>	3,67	3,24
UF glatt, Übergänge gerundet	3,09	2,88
UF Lokalisation	3,09	2,90
UF Höhe	3,35	2,84
<b>Sekundärpräparation/UF</b>	3,40	3,04
Randdichte	3,24	2,78
Kontaktpunkte	3,13	2,27
Okklusale Gestaltung	3,34	3,00
Glätte	3,15	2,84
<b>Füllung</b>	3,28	3,05
<b>Füllung gesamt</b>	3,60	3,27
Kavitätenaußenränder	3,49	2,75
Kavitäteninnenwände	3,59	3,00
Breite und Tiefe	3,53	3,17
Glätte	3,28	2,86
Nachbarzahn	2,81	2,31
<b>Inlay gesamt</b>	3,67	3,20
<b>Gesamtnote</b>	3,79	3,41

	Gruppe II			Gruppe III			
	S	F	B	S	F	D	G
Kontaktpunkt approximal	3,37	3,22	2,73	3,20	2,26	3,67	2,81
Boden plan und glatt	3,54	3,00	3,13	3,07	2,40	3,01	2,56
Winkel p.a.-Wand	3,56	3,32	3,55	3,08	2,40	3,02	2,58
Breite + Tiefe	3,51	3,70	3,00	2,85	2,74	3,59	2,93
<b>Primärpräparation</b>	3,72	3,71	3,56	3,41	2,71	3,64	3,21
UF glatt, Übergänge gerundet	3,43	2,77	3,06	2,69	2,79	3,41	2,63
UF Lokalisation	3,48	2,96	2,84	2,68	2,88	3,51	2,53
UF Höhe	3,59	3,16	3,31	3,01	2,30	3,3	2,74
<b>Sekundärpräparation/UF</b>	3,69	3,21	3,32	2,98	2,85	3,57	2,74
Randdichte	3,59	3,09	3,03	3,15	3,00	2,90	2,07
Kontaktpunkte	3,57	3,09	2,73	2,65	2,05	2,35	2,05
Okklusale Gestaltung	3,60	3,23	3,18	3,02	3,21	3,35	2,42
Glätte	3,59	2,78	3,09	3,19	2,58	3,26	2,31
<b>Füllung</b>	3,60	3,14	3,10	3,34	3,09	3,23	2,53
<b>Füllung gesamt</b>	3,90	3,52	3,38	3,40	3,07	3,72	2,91
Kavitätenaußenränder	3,73	3,54	3,20	3,36	2,28	2,72	2,65
Kavitäteninnenwände	3,73	3,72	3,32	3,09	3,05	3,24	2,63
Breite und Tiefe	3,71	3,40	3,48	3,38	3,02	3,49	2,77
Glätte	3,75	3,05	3,05	3,10	2,30	3,03	3,00
Nachbarzahn	2,81	2,81	2,81	3,14	1,72	2,16	2,21
<b>Inlay gesamt</b>	3,75	3,72	3,53	3,48	3,00	3,30	3,03
<b>Gesamtnote</b>	3,92	3,80	3,66	3,72	3,18	3,78	2,98



# Ergebnisse (cronbachs alpha)

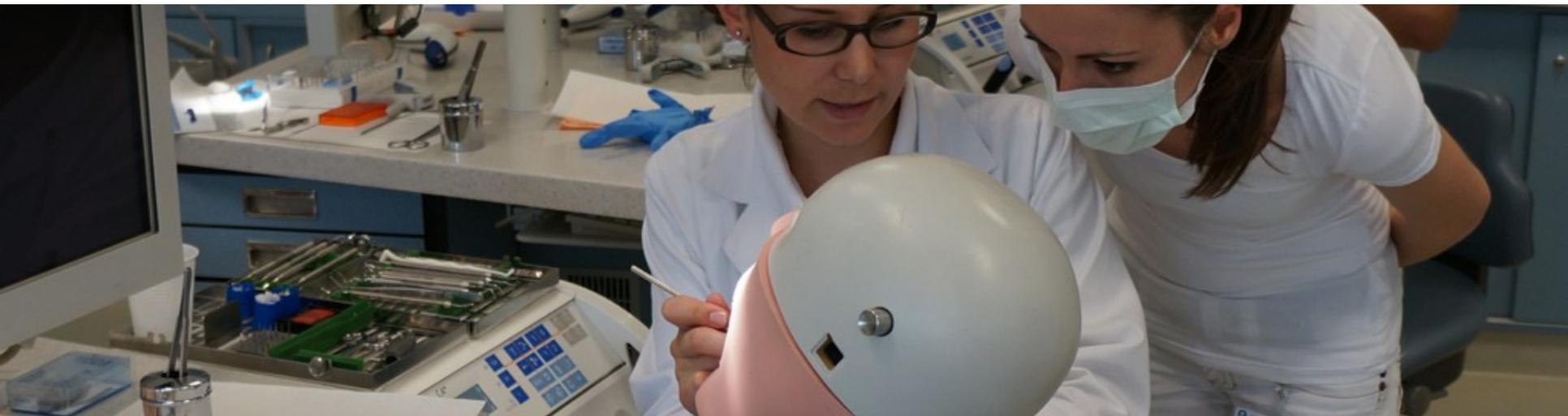
	Gruppe I			Gruppe II			Gruppe III		
	2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P
Kontaktpunkt approximal				0,54	0,64	0,71	0,23	0,31	0,38
Boden plan und glatt				0,63	0,72	0,78	0,40	0,50	0,58
Winkel p.a.-Wand				0,60	0,70	0,75	0,41	0,51	0,58
Breite + Tiefe				0,78	0,84	0,88	0,29	0,38	0,45
<b>Primärpräparation</b>	0,05	0,07	0,09	0,81	0,87	0,90	0,40	0,37	0,44
UF glatt, Übergänge gerundet				0,64	0,73	0,78	0,28	0,70	0,75
UF Lokalisation				0,60	0,69	0,75	0,59	0,56	0,63
UF Höhe				0,60	0,69	0,75	0,45	0,75	0,80
<b>Sekundärpräparation/UF</b>	0	0	0	0,77	0,84	0,87	0,67	0,80	0,84
Randdichte				0,57	0,66	0,72	0,69	0,67	0,73
Kontaktpunkte				0,56	0,66	0,72	0,26	0,35	0,41
Okklusale Gestaltung				0,63	0,72	0,77	0,28	0,37	0,44
Glätte				0,70	0,78	0,82	0,33	0,43	0,50
<b>Füllung</b>	0	0	0	0,72	0,80	0,84	0,62	0,72	0,77
<b>Füllung gesamt</b>	0	0	0	0,76	0,82	0,86	0,65	0,74	0,79
Kavitätenaußenränder				0,58	0,68	0,74	0,07	0,10	0,13
Kavitäteninnenwände				0,47	0,55	0,62	0,23	0,31	0,38
Breite und Tiefe				0,22	0,30	0,37	0,25	0,34	0,41
Glätte				0,57	0,66	0,72	0,20	0,28	0,34
Nachbarzahn				0,99	1	1	0	0	0
<b>Inlay gesamt</b>	0,52	0,65	0,68	0,63	0,72	0,77	0,31	0,41	0,48
<b>Gesamtnote</b>	0	0	0	0,78	0,84	0,87	0,53	0,63	0,7



Der Einsatz von **drei Prüfern aus Gruppe II** ergab (Ausnahme: “Breite und Tiefe bei Inlaypräparation”, **CA-Werte über 0,6**). Die Ergebnisse aus Gruppe I deuten darauf hin, dass **zwei Prüfer** für eine reliable Prüfung **nicht ausreichend** sein können.

Gruppe III erzielte bei 15 von 22 Kriterien keine akzeptablen CA-Werte. Das verwendete **Dozentenmanual war nicht geeignet die Reliabilität zu optimieren**.

Hochrechnungen auf Basis der in dieser Studie gewonnenen Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass die Reliabilität des OSPE mit der Anzahl der Prüfer steigt. Statistisch **reliable Ergebnisse** wurden in dieser Untersuchung **ab drei Prüfern** erzielt.



Noten	$r=0,50$	$r=0,65$	$r=0,80$	$r=0,90$
zweimal 1	12	15	20	23
zweimal 2	20	23	28	35
zweimal 3	27	31	37	46
zweimal 4	17	19	24	31
zweimal 5	8	11	14	17
gleiche Note	80	99	125	152
eine 1, eine 3	25	23	23	18
eine 2, eine 3	39	39	37	32
eine 3, eine 4	35	36	35	30
eine 4, eine 5	17	18	18	15
Differenz 1	114	116	112	95
eine 1, eine 3	14	10	5	1
eine 2, eine 4	17	12	6	1
eine 3, eine 5	12	9	4	1
Differenz 2	43	31	15	3
eine 1, eine 4	4	2	0	0
eine 2, eine 5	4	2	0	0
Differenz 3	8	4	0	0
eine 1, eine 5	1	0	0	0
Differenz 4	1	0	0	0

Noten	0,5	0,65	0,8	0,9
Zweimal 1	3	4	5	6
Zweimal 2	5	6	7	8
Zweimal 3	6	7	9	12
Zweimal 4	4	5	6	8
Zweimal 5	2	3	4	4
<b>Gleiche Note</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>38</b>
Eine 1, eine 2	6	6	5	4
Eine 2, eine 3	9	8	8	7
Eine 3, eine 4	9	9	9	7
Eine 4, eine 5	4	4	4	4
<b>Differenz 1</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>22</b>
Eine 1, eine 3	4	3	2	1
Eine 2, eine 4	4	3	2	1
Eine 3, eine 5	3	3	1	0
<b>Differenz 2</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
Eine 1, eine 4	1	1	0	0
Eine 2, eine 5	1	0	0	0
<b>Differenz 3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Eine 1, eine 5	1	0	0	0
<b>Differenz 4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>