



Ist der differenzielle Lern- und
Lehransatz übertragbar auf die
zahnmedizinische Ausbildung?
- Ein medizindidaktisches
Forschungsprojekt im Phantomkurs
der Zahnerhaltungskunde

S.-O. Pabel¹, D. Ziebolz², J. Schmickler¹

1 Universitätsmedizin Göttingen 2 Universitätsklinikum Leipzig Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie

Einleitung

- Themenblock „Teilkronenpräparation“ mit der Lehrmethode „**Differenzielles Lernen**“ unterrichtet.
- Übertragung aus der Bewegungslehre im Sport (Geigenunterricht, Schreiberwerb)

Einleitung

Alt:

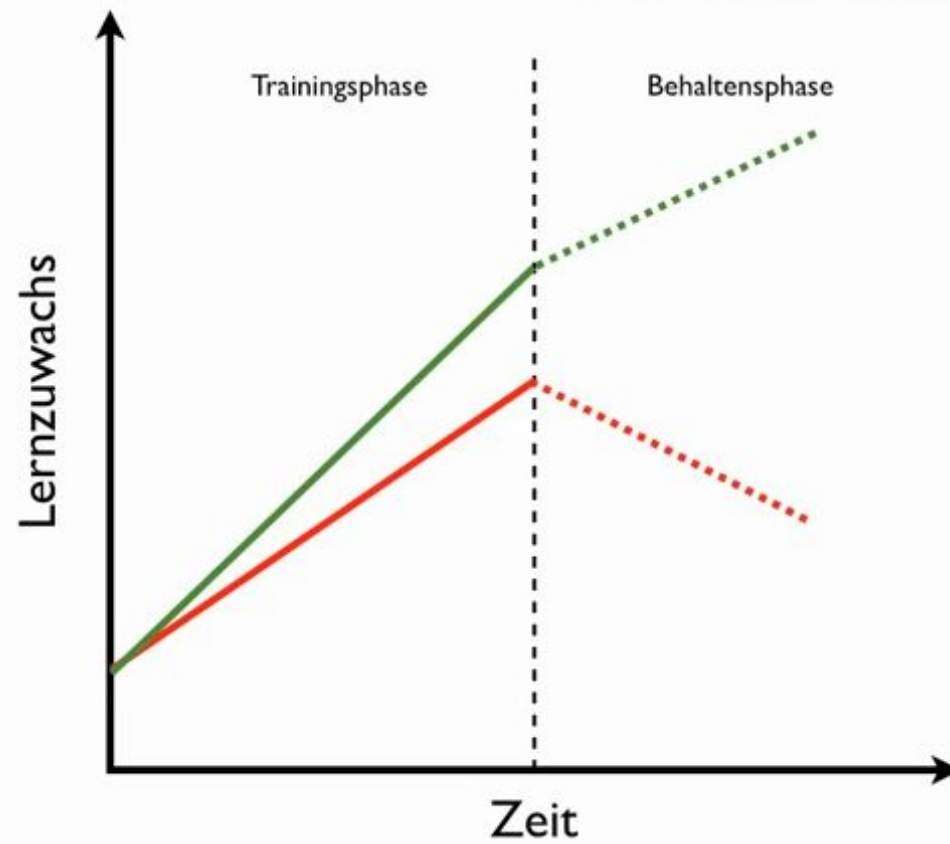
- ständig wiederholendes monotones Üben
- „Einschleifen“ des vorgegebenen Schemas
- Fehler sollen beim Üben vermieden werden

Neu:

- Fluktuationen der Bewegungsausführungen
- verschiedene Differenzen verstärken Störgrößen bei der Bewegungsausführung
- Ränder des Lösungsfeldes der Zielbewegung werden abgetastet

Einleitung

Differenzielles Lernen vs. klassisches Training

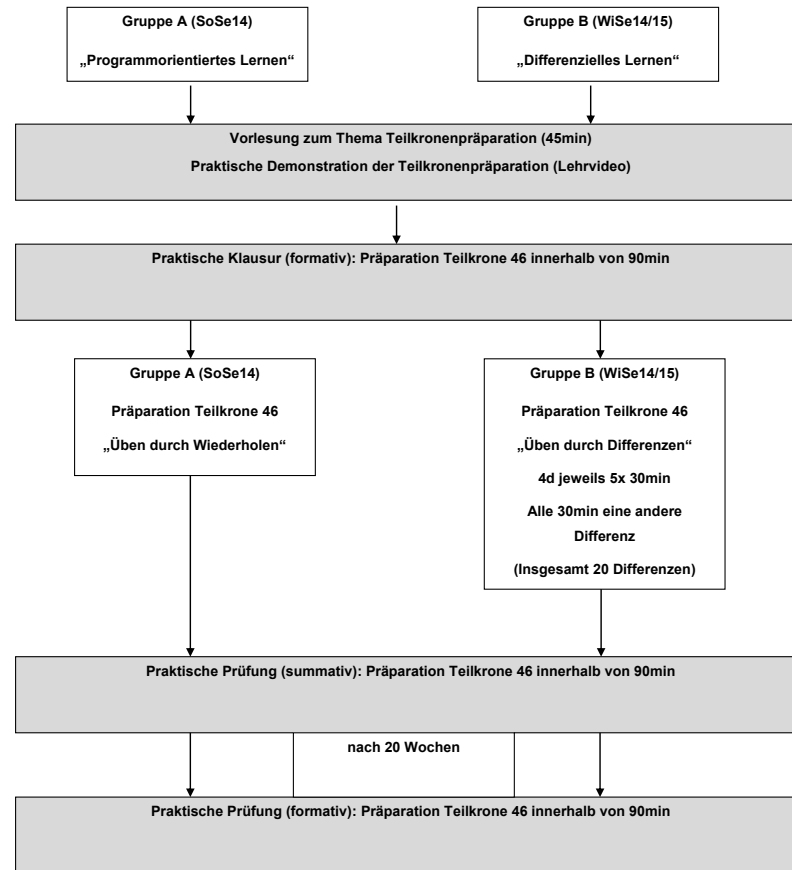


Lehrprojekt (Fragestellung)

- Ist der **differenzielle Lernansatz** auf die praktische Ausbildung im Zahnmedizinstudium anwendbar?
- Ist durch den differenziellen Lernansatz ein **schnellerer/höherer** Lernerfolg zu erzielen?
- Inwiefern hat der differenzielle Lernansatz Einfluss auf die **Nachhaltigkeit** des Lernerfolgs?

Material und Methode

Graphische Darstellung des Versuchsablaufs



Material und Methode

| | | Zeitplan Gruppe I | | | | | |
|--------|--|-------------------|-----------|----------|-------|----------|-----------|
| | | Montag | | | | | |
| Montag | | 09:00 Uhr | 09:35 Uhr | 10:10Uhr | Pause | 11:10Uhr | 11:45 Uhr |
| Diff A | | 1+2 | 7 | 6 | | 5 | 3+4 |
| Diff B | | 3+4 | 1+2 | 7 | | 6 | 5 |
| Diff C | | 5 | 3+4 | 1+2 | | 7 | 6 |
| Diff D | | 6 | 5 | 3+4 | | 1+2 | 7 |
| Diff E | | 7 | 6 | 5 | | 3+4 | 1+2 |

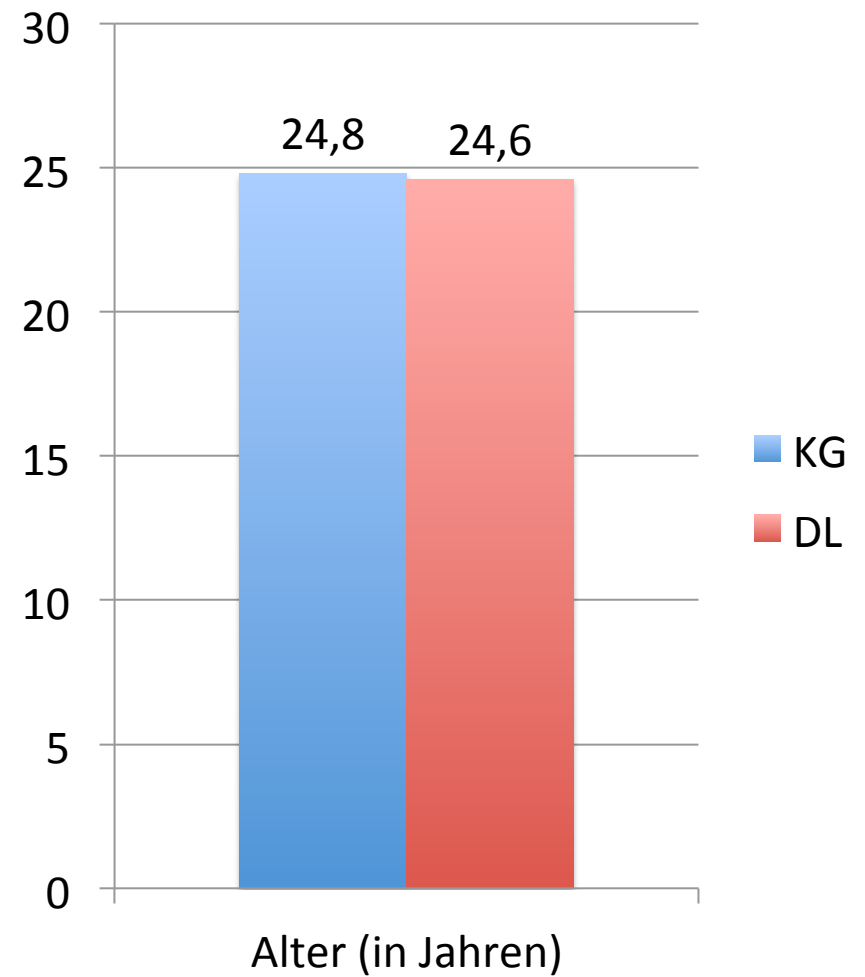
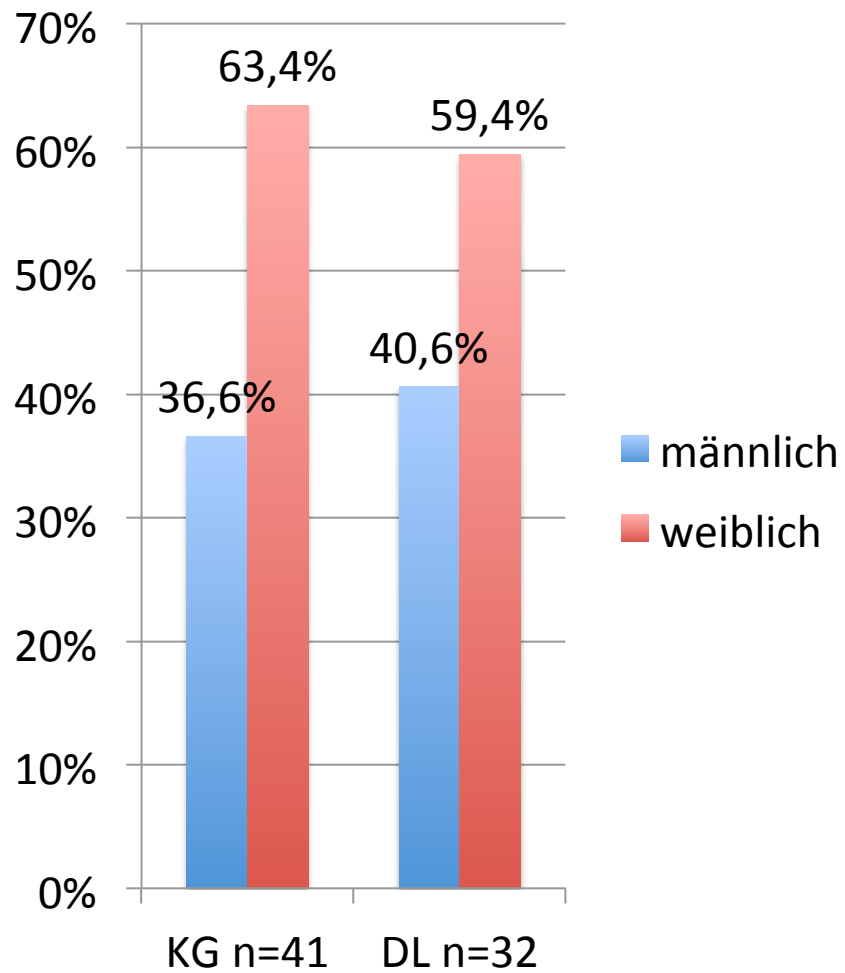
Material und Methode



Material und Methode

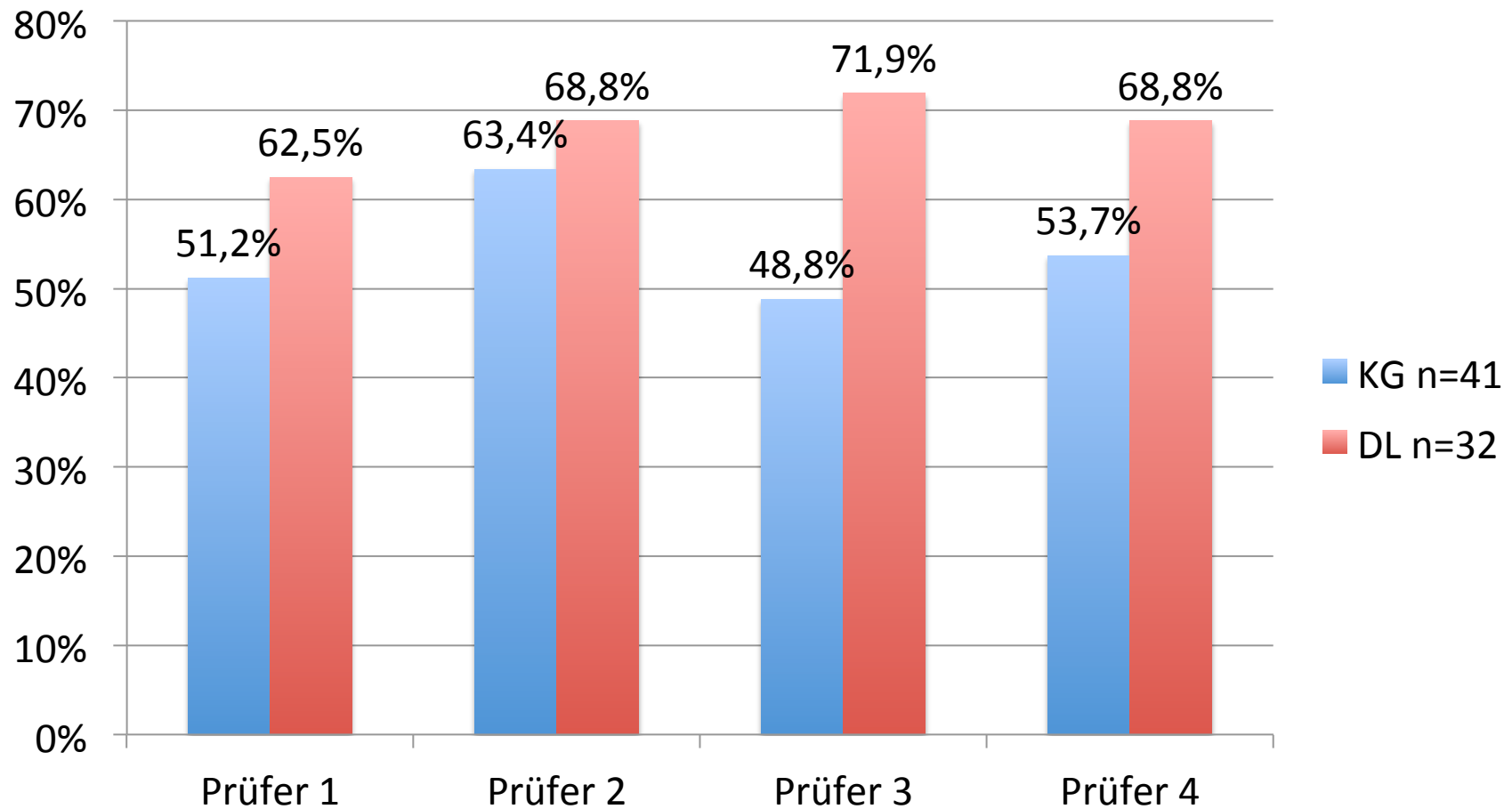
- Gruppengrößen:
DL (n=32) KG (n=41)
- verblindete Auswertung durch 4 Prüfer
- Evaluation (prä-/post) des Themenblockes durch Prüflinge

Ergebnisse



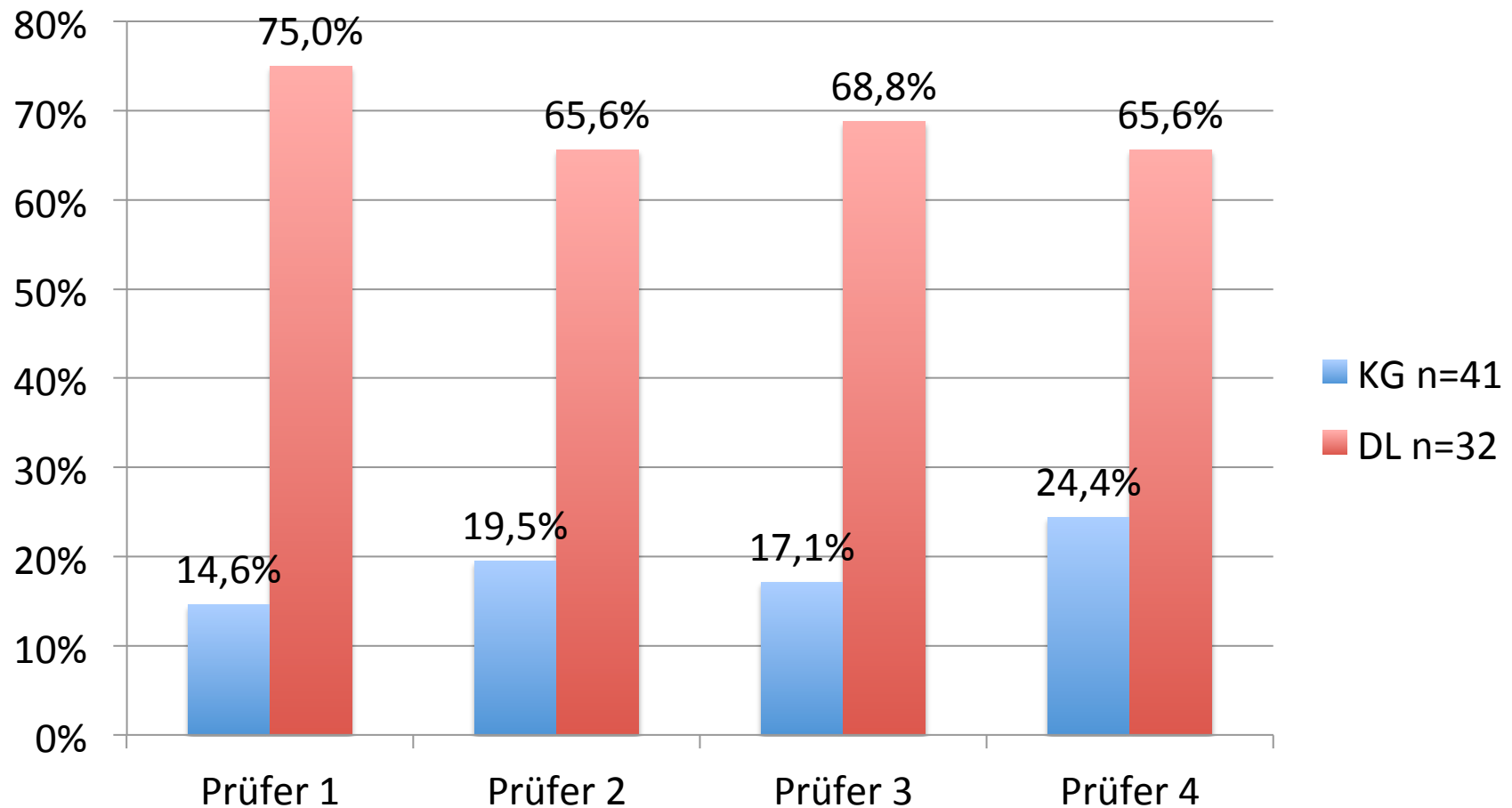
Ergebnisse

Bestanden zum Zeitpunkt 1



Ergebnisse

Bestanden zum Zeitpunkt 2 (nach 20 Wochen)



Ergebnisse

Gesamtbewertung:

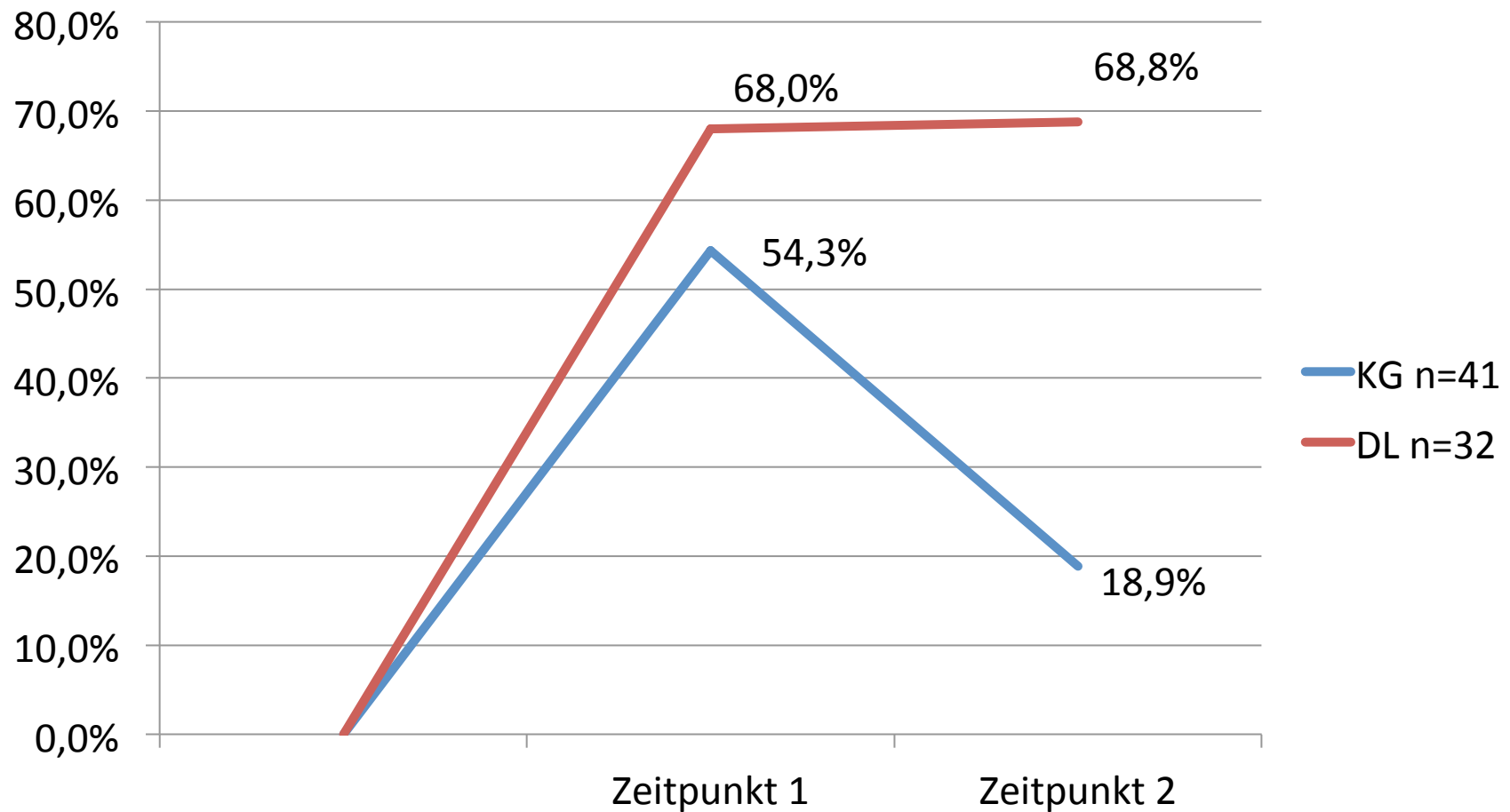
| Zeitpunkt | Bestanden | KG n= 41 | DL n= 32 | p | Signifikanz- niveau |
|-----------|-----------|-------------|-------------|--------|------------------------|
| 1 | nein | 45,7% | 32,0% | 0.0744 | 0.05 |
| | ja | 54,3% | 68,0% | | |
| 2 | nein | 81,1% | 31,2% | 0.0023 | 0.05 |
| | ja | 18,9% | 68,8% | | |

Inter-rater Realibilität:

| Zeitpunkt | Anzahl | Prüfer | Fleiss. kappa | |
|-----------|--------|--------|---------------|---------|
| 1 | 73 | 4 | 0.5709 | moderat |
| 2 | 73 | 4 | 0.6738 | gut |

Ergebnisse

Prüfung „Bestanden“



Zusammenfassung

- der differenzielle Lernansatz **ist** auf die praktische Ausbildung im Zahnmedizinstudium **anwendbar**
- durch den differenziellen Lernansatz ist ein **schnellerer/höherer Lernerfolg** zu erzielen
- der differenzielle Lernansatz hat großen Einfluss auf die **Nachhaltigkeit** des Lernerfolgs

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit

