

Projektleitung: Dr. Nora Bergmann, Prof. Dr. Michelle A. Ommerborn

eLearning in der Zahnmedizin

Ausgangssituation: Im Rahmen des klinischen Studienabschnitts des Zahnmedizinstudiums müssen die Studierenden innerhalb kurzer Zeit Vorlesungsinhalte praktisch umsetzen. Dazu gehören das:

- Erstellen von zahnärztlichen Befunde
 - das Übertragen dieser in ein Befundschema
 - die auf dem Befund aufbauende Therapieplanung
- In den praktischen Behandlungskursen ist aufgefallen, dass der direkte Transfer von theoretischem Wissen in die praktische Behandlung im Hinblick auf die Befundung den Studierenden Schwierigkeiten bereitet.

Ziel und Zielgruppe:

- die Qualität der Befunde in den klinischen Behandlungskursen durch die Erstellung eines eLearning-tools zur Übung von Befunden zu verbessern
- mehr Sicherheit der Studierenden bei der Behandlung ihrer Patienten durch vorbereitende, zeitlich unabhängige Übungen
- die Vermittlung einer erhöhten Anzahl an Befunden, was in den klinischen Kursen auf Grund des begrenzten Zeitrahmens nicht möglich ist
- Zielgruppe : 6., 7. und 9. Fachsemester

Umsetzung: Das Übungssystem wurde im ILIAS angelegt. Dazu wurden nach Einholung eines Ethikvotums bei der Ethikkommission der Heinrich Heine Universität Düsseldorf intraorale Patientenfotos, Röntgenbilder und fiktive Behandlungsschemata verwendet. Zu den einzelnen Bildern wurden Aufgaben konzipiert. Dabei wurden die Aufgaben an die verschiedenen Fragetypen des ILIAS-Programms angepasst. So wurden nicht nur klausurtypische Varianten im Multiple Select/Single Choice Modus (Abb. 1) erstellt sondern auch sogenannte Hotspot/Imagemap-Aufgaben (Abb. 3), wodurch die klinische Situation besser nachempfunden werden konnte. Die Aufgaben wurden so konzipiert, dass die Studierenden eine Rückmeldung zum Übungserfolg erhalten. Im Rahmen des ersten Testversuchs war die Zielgruppe das 6. Fachsemester der Zahnmedizin

Ergebnisse: Eine erste Evaluation (Abb. 4) wurde in der Testphase im 6. Semester durchgeführt, eine zweite Evaluation (Abb. 5) im selben Semester nach einer Überarbeitung mit neuen Fragen.

- große Akzeptanz des zusätzlichen Lernangebots
- Übungen wirken sich positiv auf die Lernmotivation aus
- nahezu alle Teilnehmer sahen Test als sehr gute oder gute Unterstützung beim Lernen an
- die durch die Einführung des Tests zusätzlich geschaffenen Übungsmöglichkeit findet große Resonanz
- die Rückmeldung zum eigenen Lernstand wird positiv hervorgehoben

Ausblick: Die Ergebnisse zeigen, dass sich das neue Lernangebot positiv auf die Lernmotivation der Studierenden auswirkt und vorbereitend auf die praktischen Kurse angewendet werden kann. Zukünftig sollen die Übungen mit der Befunddatenbank auch unterstützend für die Kurse im 7. und 9. Fachsemester eingeführt werden, um zusätzliche Fälle ergänzend zum praktischen Kurs üben zu können.

Abb. 1: Single Choice-Aufgabe

Bitte markieren Sie die korrekte Antwort zu dem Befund! (lingual ist in den Antworten mit "l" abgekürzt)

Befund	AmF	cmp
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sensibilität	48	47 46 45
		+

- Zahn 45: Komposit-Füllung (db), Zahn 46: nicht behandlungsbedürftiger Code 3, Zahn 47: Sens (+), Amalgam-Füllung (odb)
- Zahn 45: Komposit-Füllung (dl), Zahn 46: nicht behandlungsbedürftiger Code 3, Zahn 47: Sens (+), Amalgam-Füllung (odb)
- Zahn 45: Komposit-Füllung (dl), Zahn 46: nicht behandlungsbedürftiger Code 3, Zahn 47: Sens (-), Amalgam-Füllung (odb)
- Zahn 45: Komposit-Füllung (dl), Zahn 46: nicht behandlungsbedürftiger Code 3, Zahn 47: Sens (+), Komposit-Füllung (odb)
- Zahn 45: Komposit-Füllung (dl), Zahn 46: nicht behandlungsbedürftiger Code 3, Zahn 47: Sens (+), Amalgam-Füllung (odl)

Abb. 2: Zuordnungsaufgabe

Bitte ordnen Sie den entsprechenden Befunden die richtige Bezeichnung zu!

Lockerung	PSI	Sensibilität
		16 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28
		Befund vor Beginn der Behandlung am:
		<input type="checkbox"/> Zahnstein <input type="checkbox"/> Beläge <input type="checkbox"/> Zahnstein <input type="checkbox"/> Beläge
		Befund
		<input type="checkbox"/> f <input type="checkbox"/> cmp <input type="checkbox"/> cmp <input type="checkbox"/> ll <input type="checkbox"/> cmp <input type="checkbox"/> FV <input type="checkbox"/> AmF
		Sensibilität
		48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38
		Lockerung

Zahn 37
Zahn 34
Zahn 16
Zahn 28
Zahn 18
Zahn 47
Zahn 11
Zahn 36
Zahn 24
Zahn 14
Zahn 17
Zahn 46

wurzelkanalbehandelt
suffiziente Komposit-Füllung
insuffiziente Amalgam-Füllung
Fissurenversiegelung
suffiziente Vollgusskrone
fehlt
Lückenschluss
insuffiziente Komposit-Füllung
suffiziente Amalgam-Füllung
Insuffiziente Vollgusskrone
Insuffiziente (vollverblendet/vollkeramische) Krone

Abb. 3: Hotspot/Imagemap

- a: Aufgabe
b: Lösung

Bitte markieren Sie den ICIDAS Code 4 auf diesem Bild!

Abb. 4: Evaluation Juni 2016

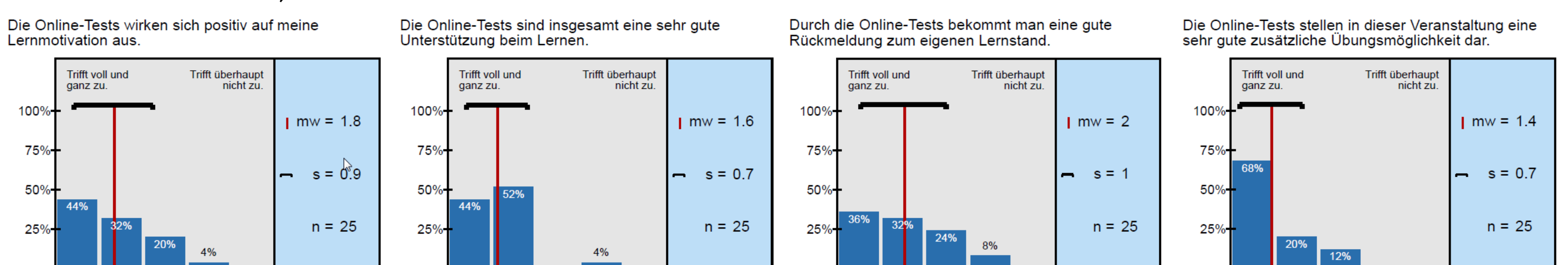


Abb. 5: Evaluation Oktober 2016

