

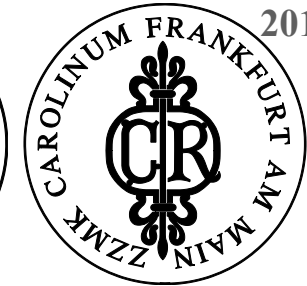
Praxisbeispiel: P@L

HRK Hochschulrektorenkonferenz
Projekt nexus
Konzepte und gute Praxis für Studium und Lehre

Entwicklung und Erprobung eines neuartigen Lehrformats

PD Dr. med. dent. S. Gerhardt-Szép (MME)

Poliklinik für Zahnerhaltungskunde Carolinum Zahnärztliches Universitäts-Institut gGmbH, Goethe-Universität Frankfurt/M



2013

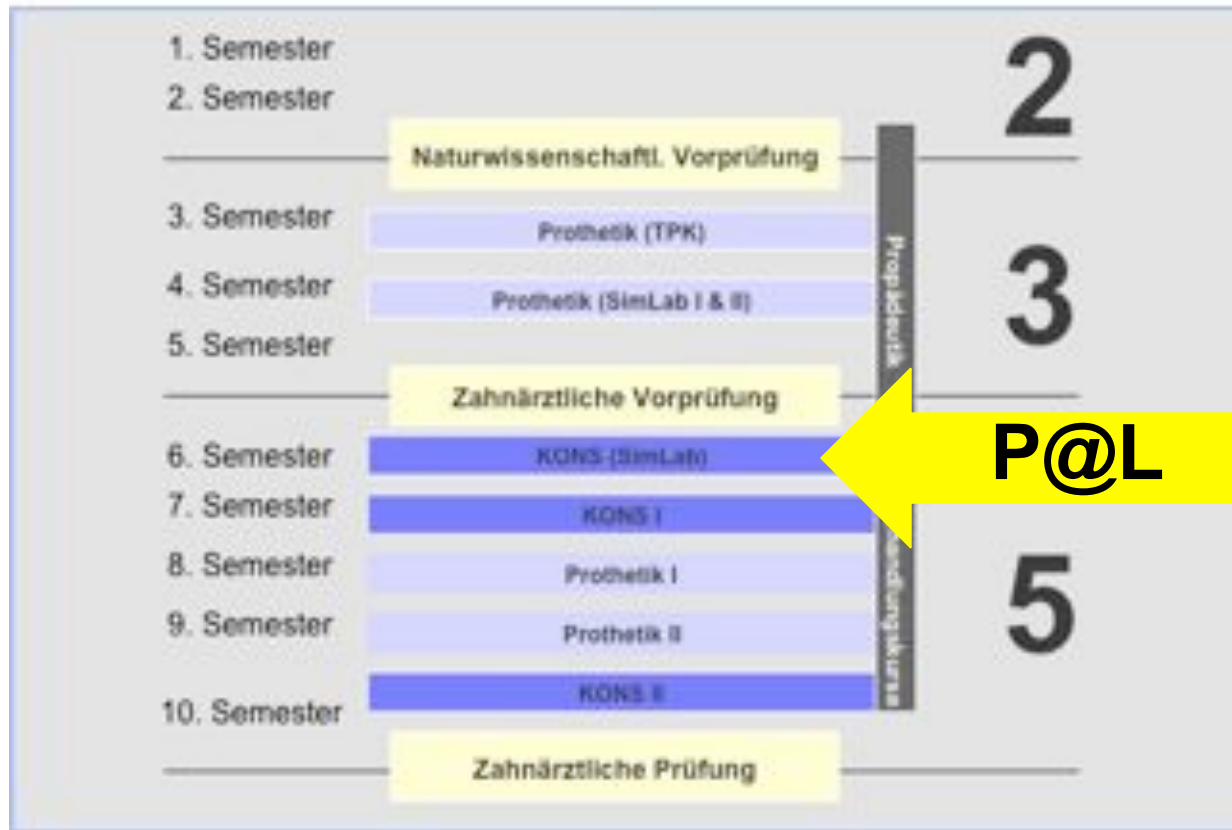


1. **Allgemeines** zum Zahnmedizinstudium
2. Situation im Fach **Zahnerhaltungskunde** (Kons)
3. **Interaktives** elektronisches Lernen (**eLearning**)
4. **Kooperatives** problemorientiertes Lernen (**POL**)
5. **P@L** (= eLearning + POL in **praktischer Anwendung**)
6. **Evaluation**
7. **Fazit**



1. Zahnärztliche Ausbildung (ZAppO)

2013



1. Empfehlungen (2005)

2013



Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Zahnmedizin an den Universitäten in Deutschland

- 44 -

Geriatric und Gerostomatologie stärker in die Ausbildung einbezogen werden. Prävention und Gesundheitsförderung haben bereits in Vergangenheit einen nachweisbaren Effekt auf die Zahngesundheit der Bevölkerung ausgeübt. Zunehmende Bedeutung erhält auch die Fähigkeit des Zahnarztes zur Behandlungsplanung im Rahmen einer **evidenzbasierten Medizin**. Kenntnisse zur Funktionsweise des Gesundheitssystems und der **Gesundheitsökonomie** sind erforderlich, um Auswirkungen zahnärztlichen Handelns beschreiben zu können.

Entlastung des Curriculums von unnötigen Inhalten

Durch die Fortentwicklung der **Zahntechnik** wird sich die bereits bestehende Arbeitsteilung zwischen Zahntechniker und Zahnarzt weiter verstärken, sodass der Arzt die zahntechnischen Arbeitsweisen zwar kennen, nicht aber alle selber ausführen können muss. Die praktischen Ausbildungsanteile, die ausschließlich der routinemäßigen Anfertigung von Zahnersatz dienen, müssen daher in den Curricula auf wenige Beispiele begrenzt werden.⁶¹ Um Raum für neue Lehrinhalte zu schaffen, müssen in größerem Umfang die bisherigen Stoffkataloge kritisch überprüft und reduziert werden.

Umsetzung moderner Unterrichtskonzepte

Grundsätzlich sollte das Studium unter Ausnutzung der verschiedensten Lehrmethoden erfolgen. Aktuell gilt es, das **problemorientierte Lernen (POL)** als ein wichtiges Instrument der zahnärztlichen Lehre zu verankern. Auch **E-Learning** und **Informationstechnologien (IT)** sollten in stärkerem Umfang in der zahnmedizinischen Lehre genutzt werden, zumal sie die Möglichkeit bieten, Wissen ohne größeren Personaleinsatz weiterzugeben.⁶²

schonische Inhalte sind insofern weiter erforderlich, als Zahnärzte weiterhin beauftragt werden, qualifizierte Aufträge zur Erstellung von Zahnersatz zu geben, die Qualität des Zahnersatz beurteilen und über die Eingliederbarkeit von Zahnersatz zu entscheiden. Sie müssen sich die für Arbeitsvorbereitung und Nacharbeiten notwendigen Leistungen sowie die im Umfeld anfallenden zahntechnischen Arbeiten anbringen können. Es erfordert der Einsatz der neuen Medien an den nicht vorhandenen Mitteln für Anschaffung, Nutzung und Wartung. Insbesondere der Entwicklung kommt dabei eine große Bedeutung zu, dem Markt kaum entsprechende Lernsoftware angeboten wird. Für die Entwicklung müssen einzelnen Fakultäten den Zahnmedizinern entsprechende Ressourcen zur Verfügung stellen.

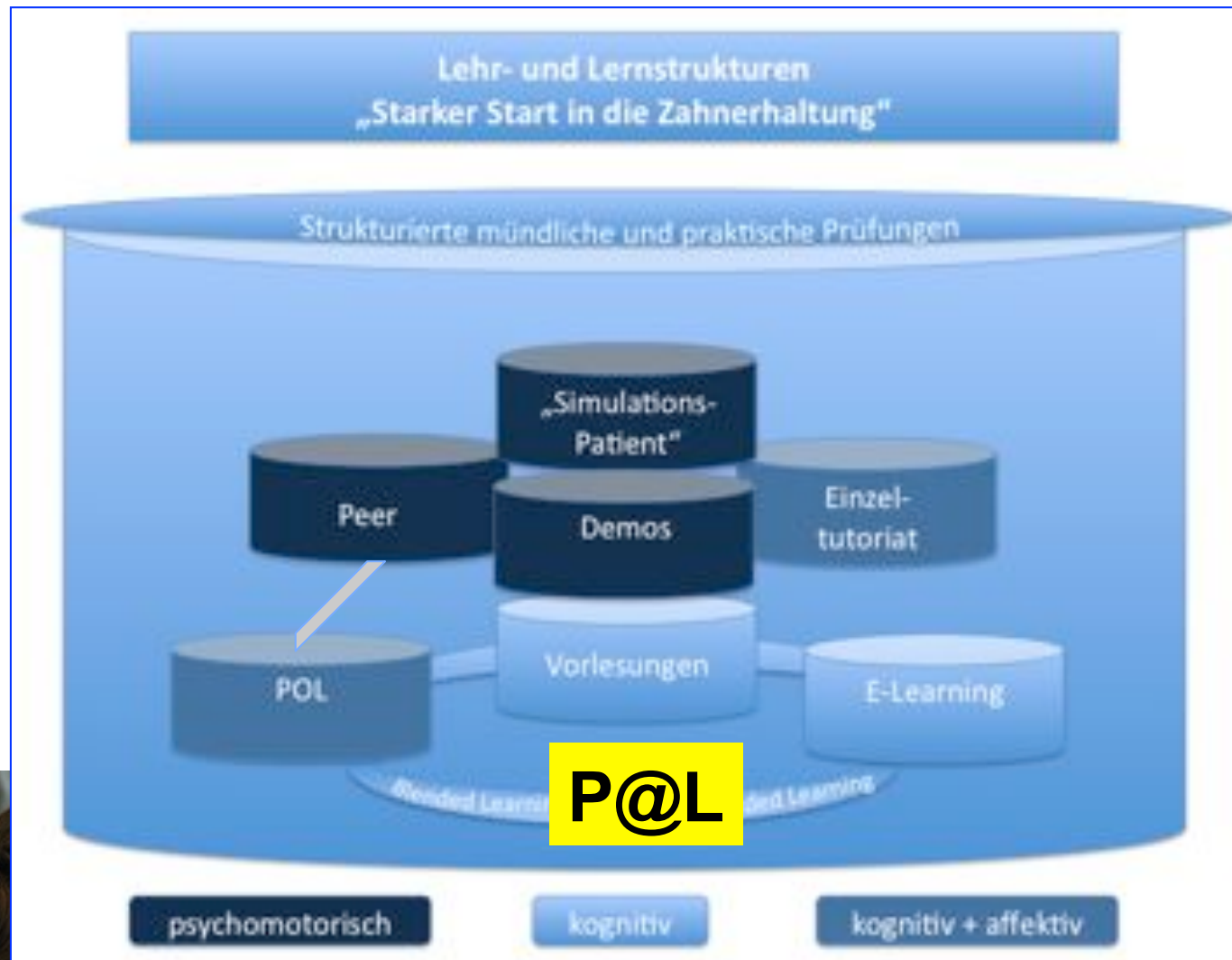
• Umsetzung moderner Unterrichtskonzepte

Grundsätzlich sollte das Studium unter Ausnutzung der verschiedensten Lehrmethoden erfolgen. Aktuell gilt es, das **problemorientierte Lernen (POL)** als ein wichtiges Instrument der zahnärztlichen Lehre zu verankern. Auch **E-Learning** und **Informationstechnologien (IT)** sollten in stärkerem Umfang in der zahnmedizinischen Lehre genutzt werden, zumal sie die Möglichkeit bieten, Wissen ohne größeren Personaleinsatz weiterzugeben.⁶²



2. Sechstes Fachsemester (KONS)

2013



3. eLearning (interaktiv)

2013

Herzlich Willkommen in der Zahnschmerzambulanz

Baustein der Frankfurter Zahnmedizinischen Initiative (FranZI)



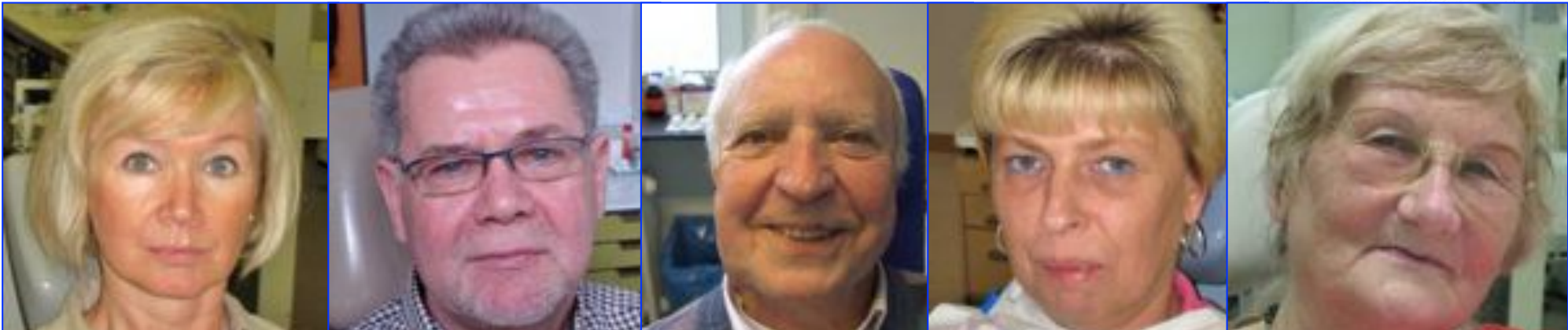
von hier haben Sie Zugriff auf:

- ZAHNSCHMERZAMBULANZ - basic
- ZAHNSCHMERZAMBULANZ - advanced
- ZAHNSCHMERZAMBULANZ - expert

URL: <http://elearning.med.uni-frankfurt.de/zahnschmerzambulanz/>



3. eLearning (interaktiv)



HNO

Kardiologie

MKG

Neurologie

Psychosomatik



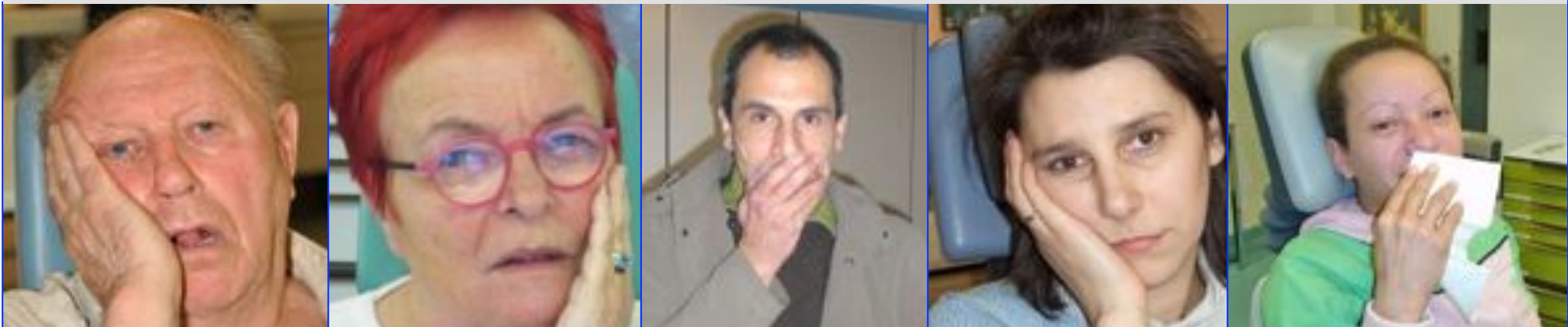
Kinderbehandlung

Prothetik

Parodontologie

Oralchirurgie

Kieferorthopädie



Irreversible Pulpitis

Infizierte Nekros

Irreversible Pulpitis

Reversible Pulpitis

Intrusion

3. eLearning (interaktiv)

2013

ZAHNSCHMERZAMBULANZ :: Step by Step :: Expert
Fall 2
2009

Step 1: Anamnese - Beschwerden und OPD
Die 27-jährige Patientin berichtet über einseitige Zahnschmerzen im Bereich des Oberkiefers. Die Schmerzen sind akut, intermittierend und von plötzlicher Einwirkung. Sie sind auf das Zahnraster beschränkt und nicht auf den Zahnhals beschränkt. Die Schmerzen sind nicht durch Kälte, Wärme, Süßes oder Saures ausgelöst. Die Schmerzen sind nicht durch Zahnpasta, Zahnbürste oder Zahnfloss hervorgerufen. Die Schmerzen sind nicht durch Zahnpoliermittel hervorgerufen. Die Schmerzen sind nicht durch Zahnpoliermittel hervorgerufen. Die Schmerzen sind nicht durch Zahnpoliermittel hervorgerufen.

ZAHNSCHMERZAMBULANZ :: Step by Step :: Basic
Fall 2
2009

Step 1: Anamnese - Beschwerden
Die 27-jährige Patientin berichtet über einseitige Zahnschmerzen im Bereich des Oberkiefers. Die Schmerzen sind akut, intermittierend und von plötzlicher Einwirkung. Sie sind auf das Zahnraster beschränkt und nicht auf den Zahnhals beschränkt. Die Schmerzen sind nicht durch Kälte, Wärme, Süßes oder Saures ausgelöst. Die Schmerzen sind nicht durch Zahnpasta, Zahnbürste oder Zahnfloss hervorgerufen. Die Schmerzen sind nicht durch Zahnpoliermittel hervorgerufen. Die Schmerzen sind nicht durch Zahnpoliermittel hervorgerufen.

ZAHNSCHMERZAMBULANZ :: Step by Step :: Advanced
Fall 2
2009

Step 4: Diagnose
Wiederholt es sich beim Miller die statische Okklusion eine neutrale Stellung (Angle Klasse I) auf der rechten Seite der linken Seite auf. Die Unter- und Oberkiefer stehen nicht verschoben. Die statische Abreibung ist ungleichmäßig und unzureichend. Die dynamische Okklusion zeigt eine nicht erhärtete Front-Edzahnreibung.
In dieser Übung können Sie maximal 7 Punkte erreichen. Nach dem 3. Versuch können Sie die Lösung ansehen. Das ist für 1. Versuch.
Nach der Befragung Ihres Patienten kommen Sie zu folgenden Diagnosen:
 Keine Zahnhartsubstanzdefekte
 Nichtkaries Zahnhartsubstanzdefekte
 Kein Verlust der Vertiefungen
 Orthodontische dynam. Okklusion durch Zahnhartsubstanzdefekte
 Erster- und zweiter Molarschicht gestrichelt (Dolus (Enzimegrad 1-2))
 Anteriore Diskusverlagerung ohne Reposition
 Welche Therapieoptionen stehen nun an?

ZAHNSCHMERZAMBULANZ :: Step by Step :: Advanced
Fall 2
2009

Step 5: Weiterbehandlung
Zu einer weiteren Befragung führt diese Arbeit auch die Befragung der Patientin zu den Beschwerden im Bereich des Oberkiefers. Die Schmerzen sind akut, intermittierend und von plötzlicher Einwirkung. Sie sind auf das Zahnraster beschränkt und nicht auf den Zahnhals beschränkt. Die Schmerzen sind nicht durch Kälte, Wärme, Süßes oder Saures ausgelöst. Die Schmerzen sind nicht durch Zahnpasta, Zahnbürste oder Zahnfloss hervorgerufen. Die Schmerzen sind nicht durch Zahnpoliermittel hervorgerufen. Die Schmerzen sind nicht durch Zahnpoliermittel hervorgerufen.

Diagnose	ja	nein
Keine Zahnhartsubstanzdefekte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nichtkaries Zahnhartsubstanzdefekte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kein Verlust der Vertiefungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orthodontische dynam. Okklusion durch Zahnhartsubstanzdefekte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erster- und zweiter Molarschicht gestrichelt (Dolus (Enzimegrad 1-2))	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anteriore Diskusverlagerung ohne Reposition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Die Patientin ist mit der Diagnose einverstanden und möchte die Therapieoptionen besprechen. Die Patientin ist mit der Diagnose einverstanden und möchte die Therapieoptionen besprechen. Die Patientin ist mit der Diagnose einverstanden und möchte die Therapieoptionen besprechen.

3. eLearning (interaktiv)

ZAHNSCHMERZAMBULANZ :: Step by Step :: Advanced
Fall 4
Thema: Zahnschmerz

Step5 :: Therapie II

Nachdem Sie den Mukoperforator gebohrt und die Zahnkrone 38 dargestellt haben, beginnen Sie die Oxytetracyclin- und Zinkphosphat- In-Vivo-Füllung. In dieser Übung können Sie maximal 8 Punkte erreichen. Nach dem 3. Versuch können Sie die Lösung ansehen. Dies ist Ihr 1. Versuch.

Eine Ankylosierung des Zahnes 38 ist [Dropdown]

Wende des Zahnschickens

- können belassen werden
- müssen entfernt werden

Nach vorsichtiger Entzahn des Zahnes 38 wird die Zyste mit [Dropdown] Instrumenten im Sinne einer [Dropdown] Remissionstherapie und zur histologischen Untersuchung eingeschickt.

Nach dem Abdecken des Knochendefektes, mittels eines resorbierbaren Kollagenfilzes zur Unterstützung der Hämostase, werden die Wundflächen aneinander adaptiert und mit Essigsäure fixiert.

Welches Natriummaterial verwenden Sie dazu?

- Seite 3-0
- Seite 3-6
- Polyamid 3-0
- Nylon 3-0



Knochendefekt nach Zahnentfernung und Zysteentfernung

ZAHNSCHMERZAMBULANZ :: Step by Step :: Advanced
Fall 2
Thema: Zahnschmerz

Step5 :: Therapie IV

Sie haben einen Überblick über den Ablauf einer Zahnrestauration mit vollkeramischen Restaurationen bei keramischen und nichtkeramischen Zahnhilfsunterstrukturen gewonnen, rekapitulieren Sie diese nun bitte. Ziehen Sie die Begriffe in die richtige Box und in die richtige Reihenfolge. Drei der aufgeführten Arbeitsschritte sind überflüssig - lassen Sie diese einfach zurück.

In dieser Übung können Sie maximal 8 Punkte erreichen. Nach dem 3. Versuch können Sie die Lösung ansehen. Dies ist Ihr 1. Versuch.



Restaurationswachs	Diagnostisches Wku-up
Präparation aller zu verbleibenden Zähne	Konventionelle Vollkrönung
Spezielle Anamnese	Planung der Präparationsformen
Diagnostikwachs	CMO-Kurzplanung
Adhäsive Befestigung der Restaurationen	Separierte Prep. unter Einhaltung d'Vertikals
Präparation d. minimal-invasiven Feldermodelle	Knochenersatzschritte

ZAHNSCHMERZAMBULANZ :: Step by Step :: Advanced
Fall 1
Thema: Zahnschmerz

Step7 :: Behandlungsende

Kim ist über die erfolgte Behandlung sehr glücklich und verpackt regelmäßig zur Kontrolle in ihrer Sprachtherapie zu erscheinen. Zu guter Letzt haben Sie für die Hobby-Hockey-Spielerin nach ein "Abschiedsgeschend" bereit.



Ca 30% der Kinder weisen ein Trauma im Milchgebiss und über 20% im bleibenden Gebiss auf. Da ein Großteil dieser Traumata bei sportlichen Aktivitäten passiert, ist es sinnvoll bei Schulsportern und Jugendlichen nach Risikopraktiken (Kampfsport, Reiten, Inlineskaten, Hockey, Handball, Rugby etc.) zahnärztlichweis zu fragen und Mundschützen zu empfehlen. Quelle: Speck 2002

▷ Behalten Sie hier die vollständige KonzeptMap: [Dropdown]



ZAHNSCHMERZAMBULANZ :: Step by Step :: Advanced
Fall 2
Thema: Zahnschmerz

Step6 :: Ausgangstest

Dies ist ein Test, der Ihnen Ihren Lernfortschritt über die Lernzeit zeigen wird. Sie haben 1 Versuch.

Bitte wählen Sie aus dem Menü:

1. Man geht heute davon aus, dass mindestens jeder [Dropdown] Erkrankung im Verlauf seines Lebens zahnlos mit dem Zahn verbleibt.
2. Die Inzidenz von Trencher liegt bei etwa [Dropdown].
3. Die Abkürzung NSAD steht für [Dropdown].
4. Welche Aussagen über Essenszeiten treffen zu? [Dropdown]
5. Die Abkürzung CMO steht für [Dropdown].
6. Unter dem Zahn (Z) hat ein [Dropdown] ein [Dropdown] zu beobachten ist.
7. Restaurationen werden von Patienten in erster Linie [Dropdown] getragen.
8. Der Parodontal Screening Index (PSI) mit dem Code 3 bedeutet, dass Sie Sondersorgemaßnahmen von [Dropdown] notwendig haben.
9. Die DGSZM Studiengruppe für zahnärztliche Restaurationen aus Keramik stammt aus dem Jahr [Dropdown].
10. Eine andere Bezeichnung für Restaurationen lautet [Dropdown].

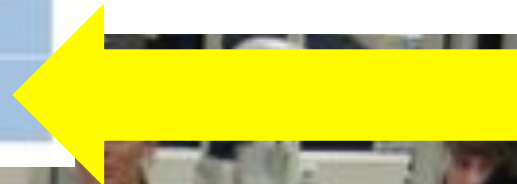
Test abgeben [Dropdown] [Dropdown]

4. POL (kooperativ)

2013

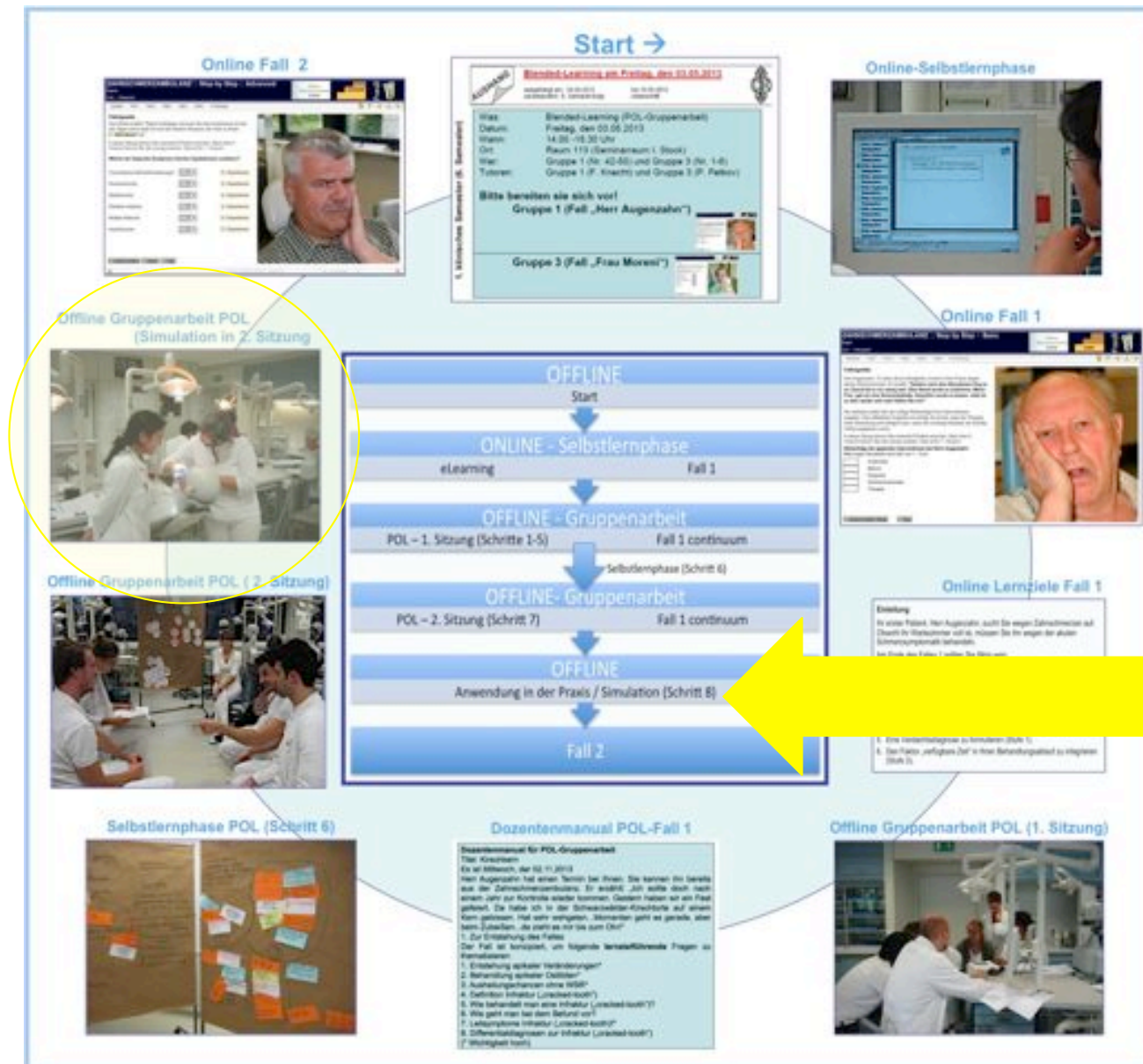
Harvard-Modell	Maastrichter Modell	Frankfurter Modell
ERSTE SITZUNG	ERSTE SITZUNG	ERSTE SITZUNG
Schritt 1: Klärung von Verständnisfragen	Schritt 1: Klärung von Verständnisfragen	Schritt 1: Klärung von Verständnisfragen
Schritt 2: Definition des Problems / der Probleme	Schritt 2: Definition des Problems / der Probleme	Schritt 2: Definition des Problems / der Probleme
Schritt 3: Formulierung der Lernziele	Schritt 3: Sammlung von Ideen und Lösungsansätzen (Brainstorming)	Schritt 3: Sammlung von Ideen und Lösungsansätzen (Brainstorming)
Schritt 4: Unabhängige Erarbeitung der Lerninhalte	Schritt 4: Systematische Ordnung der Ideen mit Lösungsansätzen	Schritt 4: Systematische Ordnung der Ideen mit Lösungsansätzen
ZWEITE SITZUNG	Schritt 5: Formulierung der Lernziele	Schritt 5: Formulierung der Lernziele
Schritt 5: Zusammentragen der Ergebnisse; Abgleichen mit fakultätsinternen Lernzielen, Diskussion	Schritt 6: Unabhängige Erarbeitung der Lerninhalte	Schritt 6: Unabhängige Erarbeitung der Lerninhalte
Schritt 6: Synthese, Zusammenfassung der Lerninhalte, Generalisierung	ZWEITE SITZUNG	ZWEITE SITZUNG
	Schritt 7: Synthese und Diskussion der zusammengetragenen Lerninhalte, Reflektion	Schritt 7: Synthese und Diskussion der zusammengetragenen Lerninhalte, Reflektion
		Schritt 8: Praktische Anwendung des Gelernten

Beispielmanual für POL-Gruppenarbeit
 Titel: Kreislauf
 Es ist Mittwoch, der 02.11.2013
 Herr Augenarzt hat einen Termin bei Ihnen. Sie kennen ihn bereits aus der Zahnschmerzambulanz. Er erzählt: „Ich würde doch noch einen Jahr zur Kontrolle wieder kommen. Gestern haben wir ein Foto gefehlt. Da habe ich in der Schwereviden-Klinische auf einem Kern getroffen. Hat sehr weingedrückt. Momentan geht es gerade, aber beim Lächeln „da zieht es mir bis zum Ohr!“
 1. Zur Einleitung des Falles
 Der Fall ist komplex, um folgende lernzielführende Fragen zu formulieren:
 1. Entstehung episkler Veränderungen?
 2. Behandlung episkler Defekte?
 3. Ausheilungschancen ohne WSB?
 4. Definition Infrakt (Linsackel-kont?)
 5. Wie behandelt man eine Infrakt (Linsackel-kont?)
 6. Wie geht man bei dem Befund vor?
 7. Leitsymptome Infrakt (Linsackel-kont?)
 8. Differentialdiagnosen zur Infrakt (Linsackel-kont?)
 (= Wichtigkeit hat)



5. P@L: eLearning + POL

2013



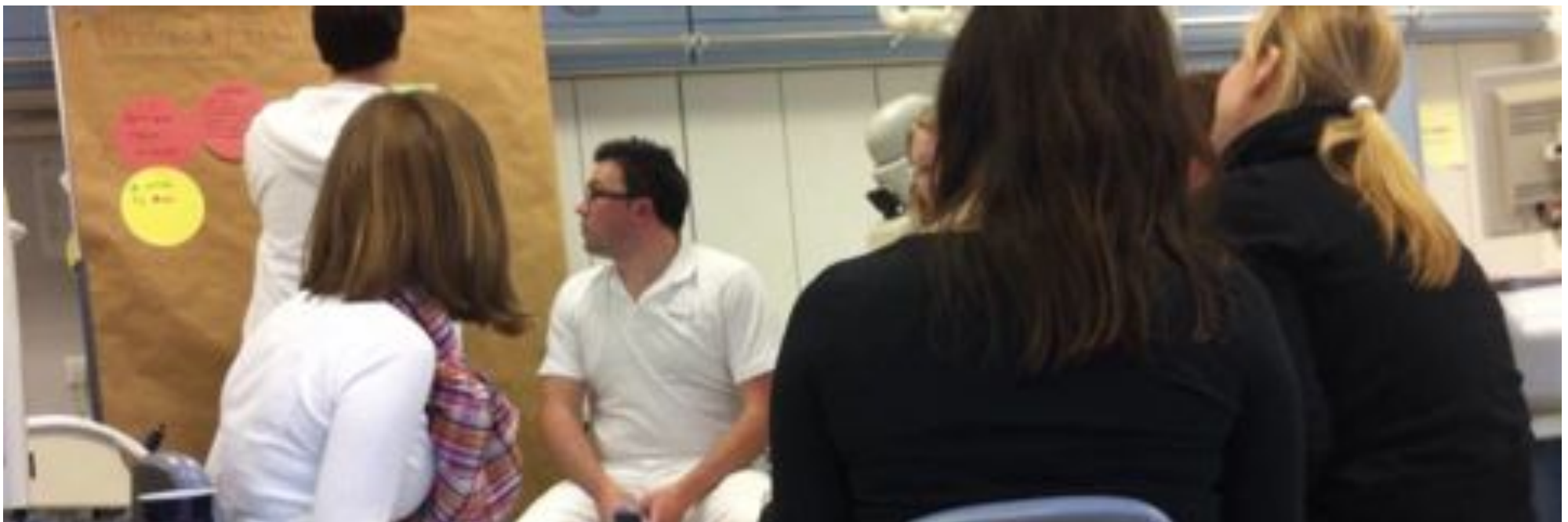
Lernbegleitung:

„Peer“
 &
 „Mentoring“

-Tutoren

*Finanziell gefördert vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft als Fellowship 2013

5. P@L: eLearning + POL (Ablauf)



5. P@L: eLearning + POL (Ablauf)



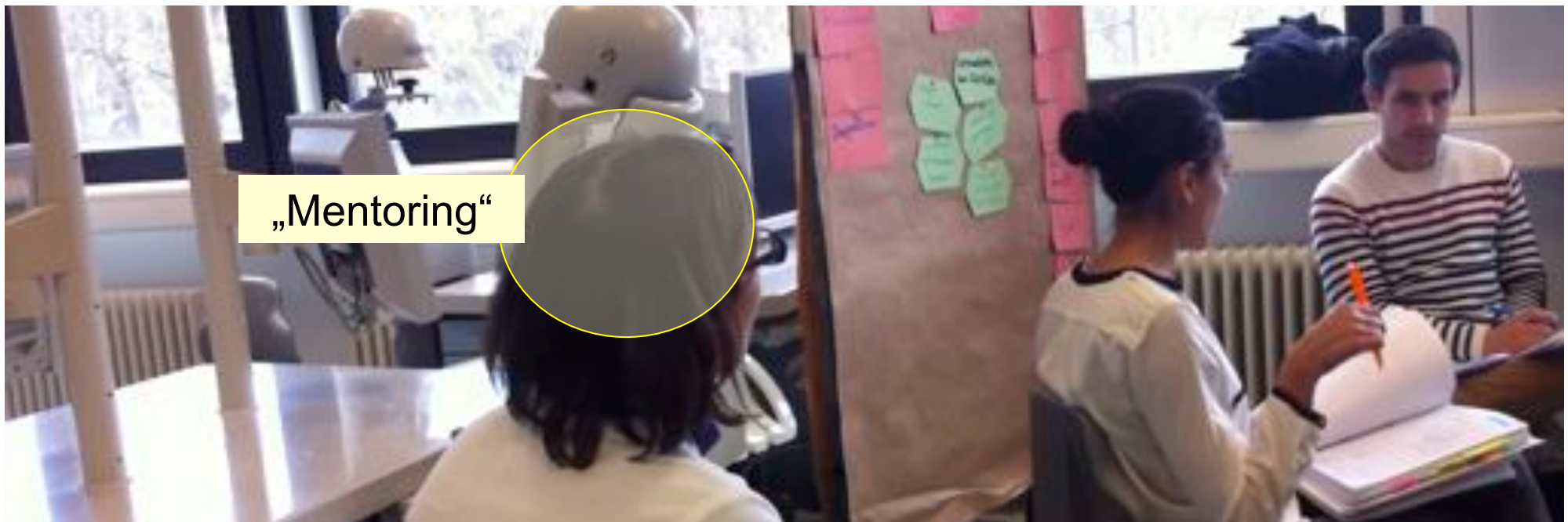
5. P@L: eLearning + POL (Ablauf)



5. P@L: eLearning + POL (Tutoren)



5. P@L: eLearning + POL (Tutoren)



5. P@L: eLearning + POL (Tutoren in Ausbildung)



5. P@L: eLearning + POL (Tutoren in Ausbildung)



5. P@L: eLearning + POL (Praktische Anwendung)

2013



5. P@L: eLearning + POL (Praktische Anwendung)

HRK Hochschulrektorenkonferenz
Projekt nexus
Konzepte und gute Praxis für Studium und Lehre

2013



6. P@L: Evaluation

2013

Semester	Anzahl	Frauen	Männer	Alter	Physikumsnote	Ja, Ich lerne zum 1. Mal mittels elearning
WS 2012 / 13 und SS 2013	84	57	27	24,65	2,74	52 von 84

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
Studierende des 6. Semesters	Studierende anderer Semester
Keine Blended-Learning Erfahrung (Kombination eLearning und POL)	Erfahrungen mit Blended-Learning (Kombination eLearning und POL)
Keine Lehrveranstaltung zu Schmerzdiagnostik und Therapie besucht.	Lehrveranstaltung zu Schmerzdiagnostik und Therapie besucht.



6. P@L: Evaluation

2013

Evaluation des Blended-Learning-Angebotes im 6. Semester WS 2012 *

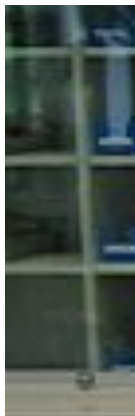
Liebe Studierende,
dieser Fragebogen dient dazu, die Blended-Learning-Sitzungen, die dieses Semester stattfanden zu evaluieren. Dazu benötigen wir „Allgemeine Angaben (A)“, Ihre Meinung zum „Konzept Blended Learning (B)“, „Angaben zu Ihrem Lernverhalten (C)“ und Angaben zu dem „POL-Sitzungen (D)“.
Wir können nur besser werden, wenn wir Sie und Ihre Lernmuster besser verstehen! Bitte nehmen Sie sich etwas Zeit und Mühe und füllen diesen Fragebogen aus! Wir bedanken uns jetzt schon für Ihre Mühen! Die erhobenen Daten werden streng vertraulich behandelt und nur für die Zwecke der Evaluation verwendet. Die Ergebnisse und Kommentare werden auch den Lehrenden / Tutoren zur Verfügung gestellt.

A

Allgemeine Angaben						
1. Geschlecht (bitte ankreuzen)	weiblich	maskulin				
2. Alter (Jahre bitte angeben)						
3. Physiknummer (bitte angeben)						
4. Sie haben sich bereits vor der Blended-Learning-Veranstaltung für die Diagnostik und Therapie von „Zahnschmerzen“ interessiert.	Stimme voll zu	Stimme nicht zu	Unklar	Stimme nicht zu	Stimme voll zu	
5. Haben Sie zum Lernen das erste Mal während Ihres Studiums ein webbasiertes Lernmodul („Zahnschmerzambulanz“) benutzt?	ja	nein				
6. Wie viele von den angegebenen webbasierten Lernmodulen haben Sie bearbeitet?	alle	Die meisten	einige	keine		
7. Wie viele von den vorliegenden insgesamt 10 Fällen (Fünf Fälle der „Zahnschmerzambulanz (Basis und 5 von Advanced)“) haben Sie bearbeitet?						
8. Warum lohnt es sich Ihrer Meinung nach, die webbasierten Lernschritte zu bearbeiten? Wähle diese...	Stimme voll zu	Stimme nicht zu	Unklar	Stimme nicht zu	Stimme voll zu	
A...eine sinnvolle Ergänzung zum Lehrbuch darstellen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
B...das Lernen abwechslungsreicher machen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
C...das Lernen interessanter machen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
D...diese eine laufende Überprüfung des Verständnisses durch Lernkontrollen (Fragen, etc.) ermöglichen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
E...den Lernerfolg anders aufbereiten als ein Buch.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
F...mir ein besseres Verständnis des Lehrstoffes ermöglichen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
9. Wann (Zeitfenster) haben Sie die Lernschritte mehrheitlich bearbeitet?	Kreuzen Sie an:					
Bitte bewerten Sie folgende Aussagen (10-14):	Stimme voll zu	Stimme nicht zu	Unklar	Stimme nicht zu	Stimme voll zu	
10. Ich hätte lieber die Inhalte ausschließlich webbasiert (ohne Präsenzveranstaltungen) bearbeitet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
11. Ich hätte mir für die online-Phasen einen Teletutor gewünscht, der meine Fragen im Forum oder Chat beantwortet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
12. Die Verbindung der Online-Inhalte mit den Präsenzveranstaltungen des POL-Unterrichts (Blended Learning) fand ich sinnvoll.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

- Evaluationsinstrument* mit n = **177 Fragen**
- Likert Skalen von **1 bis 5** (stimme gar nicht zu - stimme voll zu) bzw. **1 bis 10** (schlecht – exzellent) und **Freitextkommentare**
- **Dimensionen A – D**
A = Allgemeine Angaben,
B = Konzept Blended-Learning,
C = Persönliche Art zum Lernen,
D = Konzept POL
(Tutoreneffektivität, Gruppendynamik).

*Wosnitza 2002 (Bemsel-IHS_ZH), Dolmans 2005, Visschers-Pleijers 2005, Gerhardt-Szép 2010



6. P@L: Evaluation

2013

	Stimme zu bzw. stimme voll zu (von n = 84)
Gute Kenntnisse in Diagnostik / Therapie von Zahnschmerzen zu besitzen sind wichtig für mein späteres Berufsleben.	76
Die vorgestellten Fälle stimulierten mich zum Selbststudium	47
Ich habe mich mit relevanten Themen auseinandergesetzt.	55
Ich halte es für wichtig, beim Lernen den Stoff in wechselnden Zusammenhängen mehrfach durchzuarbeiten.	67
Ich halte es für wichtig, zu beurteilen, ob ich mein Lernziel erreicht habe.	62
Ich halte es für wichtig, einzuschätzen, warum mein Vorgehen zu dem erreichten Ergebnis geführt hat.	65



6. P@L: Evaluation

2013

Konzept von P@L	Mittel (SD)	Median	Min.	Max.
Das Gesamtkonzept des Blended Learnings wurde vom Dozenten / von der Dozentin zu Beginn ausreichend erläutert (z.B. Verteilung von Aufgaben auf Präsenztermine und Online-Aktivitäten)	4,04 ± 0,82	4	2	5
Die Online-Aktivitäten in dieser Lehrveranstaltung waren mit eindeutigen Aufgaben und Zielen verbunden.	3,87 ± 0,69	4	2	5
Die in dieser Lehrveranstaltung im Rahmen von Online-Aktivitäten zu bearbeitenden Aufgaben waren für dieses Medium / diese Medien geeignet.	3,86 ± 0,604	4	3	5
Insgesamt habe ich durch die Kombination von Präsenzterminen und Online-Aktivitäten mehr gelernt als in reinen Vorlesungen.	3,39 ± 0,90	3	2	5



6. P@L: Evaluation

Tutoreffektivität	Mittel (SD)	Median	Min.	Max.
Konstruktives, aktives Lernen: Der Tutor stimulierte uns...				
... in eigenen Worten zusammenzufassen, was wir gelernt haben.	3.26 ± 0.96	3	2	5
... nach Verweisen (Zusammenhängen) zu suchen zwischen den diskutierten Inhalten.	3.57 ± 0.84	4	2	5
... grundlegende Mechanismen, Theorien zu verstehen.	3.48 ± 1.04	4	2	5
Selbstgesteuertes Lernen: Der Tutor stimulierte uns...				
... klare Lernziele zu generieren.	3.70 ± 1.00	4	2	5
... nach weiterführenden Informationsquellen (Internet, Bücher etc.) zu suchen.	3.30 ± 1.11	4	1	5
Kontextabhängiges Lernen: Der Tutor stimulierte uns...				
... Wissen über das diskutierte Problem anzuwenden.	3.35 ± 0.83	4	2	4
... Wissen über das diskutierte Problem hinaus anzuwenden.	3.23 ± 0.92	3	2	5
Kollaboratives Lernen: Der Tutor stimulierte uns...				
... konstruktives Feedback über die Gruppenarbeit abzugeben.	3.91 ± 0.79	4	2	5
... unsere Gruppenarbeit regelmäßig zu evaluieren.	3.04 ± 0.98	3	1	5
Verhalten des Tutors				
Der Tutor hatte eine genaue Vorstellung über seine Stärken und Schwächen als Tutor.	2.67 ± 0.97	3	1	5

013



6. P@L: Evaluation

2013

Bewertung	Likert 1-10
Geben Sie der Lerneinheit „Zahnschmerzambulanz eine Bewertung:	6,41 ± 2,21
Geben Sie dem Konzept „Blended Learning“ (P@L) eine Bewertung:	6,59 ± 2,24
Geben Sie dem Tutor eine Bewertung:	6,56 ± 2,28

Freitextkommentare

„Mehr davon“; „P@L ist super und Patientenanalyse in Gruppen ist sehr anschaulich“; „Man lernt sehr viel“; „Super Problemvorbereitung“.

„Die Qualität von P@L steht und fällt mit der Gruppe und dem Tutor“, „Leider war meine Gruppe nicht so harmonisch und einzelne Gruppenmitglieder traten sehr egoistisch und rücksichtslos auf“.



1. P@L wurde insgesamt **positiv** beurteilt.
2. Das Konzept stimuliert v.a. das **kollaborative** und **selbstgesteuerte Lernen**.
3. Peer-Tutoren müssen in ihren Vorstellungen bzgl. Stärken und Schwächen weiter **gefördert** werden (Train-the-Teacher).
4. Ausbildung und Betreuung von Peer-Tutoren ist **personal** (Mentoring-Tutoren) - und **zeitaufwendig**.
5. Mit P@L lässt sich eine erfolgreiche **Integration** von **Praxisbezügen in die Hochschullehre** realisieren.

Vielen Dank

2013



http://www.med.uni-frankfurt.de/zahnklinik/Studenten_Info/Lehrprojekte/index.html

http://www.stifterverband.info/wissenschaft_und_hochschule/lehre/fellowships/fellows_2012/index.html

Korrespondenz: S. Szep@em.uni-frankfurt.de; www.gerhardtszep.de

