

Möglichkeiten und Grenzen von E-Learnings zur Patientensicherheit

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Rainer Gaupp



**UNI
FREIBURG**

- Notwendigkeit für Methodenmix in der Lehre der Patientensicherheit aufzeigen.
- Vorteile von E-Learning Ansätzen.
- Aktuelle Befunde / Erfahrungen zum Einsatz von E-Learning.
- Grenzen und Nachteile von E-Learning diskutieren.

- Für relevante Verbesserung umfassende Schulung notwendig:
 - Schulung verschiedenster Professionen.
 - Schulung auf mehreren Expertiseebenen.
 - Allgemeine und bereichsspezifische Schulung notwendig.

- Knappe Ressourcen im Gesundheitswesen:
 - Personalmangel.
 - Zeitmangel.
 - Geldmangel.

Notwendigkeit eines Methodenmix



- Patientensicherheit als interdisziplinäres Konstrukt:
 - Medizin
 - Psychologie
 - Organisationslehre
 - Rechtswissenschaften
 - ...
- PS-Kompetenzen erfordern Adaption aller Lerndimensionen:
 - Aneignung von Wissen.
 - Erlernen von Handfertigkeiten.
 - Reflektion von Werthaltungen.

➔ Unmöglich all dies mit einer einzigen Methode zu erreichen.



- Bisher kaum eingesetzt / systematisch evaluiert (Gordon et al. 2012).
- Flexibilität:
 - Freie Zeit- und Ortswahl.
 - Selbstgewählte Tiefe & Breite des Stoffs.
 - Modularer Aufbau möglich.
- Lernprozesssteuerung:
 - Erleichterung von Monitoringstrategien.
 - Erleichterte Nutzung von Ressourcenstrategien.
 - Beliebige Wiederholbarkeit.



- Methodenvielfalt innerhalb eines eLearning:
 - Arbeit mit Texten, Grafiken, Videos...
 - Breites Spektrum vom passiv rezeptivem zum interaktiven Lernen.
 - Kollaboratives Lernen möglich/denkbar.
- Administration:
 - Bildungscontrolling durch LMS erleichtert.
 - Organisational breit einsetzbar.
 - Plattformübergreifende Nutzung durch eLearning-Standards möglich (z. B. SCORM).

- ELPAS = eLearning Patientensicherheit.

- Entwickelt 2014, bisher in zwei Kohorten eingesetzt:
 - WS2014/15 → ELPAS Version 1.0
 - WS2015/16 → ELPAS Version 2.0

- Eingesetzt im 5. Semester, QB3 Gesundheitsökonomie.

- Ziele:
 - Sensibilisierung.
 - Grundlagenwissen zu Teamwork & Fehlermanagement.

Selbstgesteuertes Lernen

- Didaktisch aufbereitete Lerneinheiten, Podcasts und Selbsttests werden durch wissenschaftliche Originalliteratur ergänzt.

Mediale Lernunterstützung

- Integrierte Selbstevaluationen ermöglichen effizientes Lernen durch die Anwendung metakognitiver Monitoringstrategien.

Kollaboratives Lernen

- Im Rahmen von Gruppenarbeiten entwickeln die Studierenden fallbasiert Lösungen für verschiedene Praxisprobleme.

z.B. auch
Kooperation mit QB
8 - Notfallmedizin

Transfer

Theorie-Praxis-
Transfer durch fall-
basierte Lernaufträ-

Prävention

Kennenlernen wissenschaftli-
cher Grundlagen.

Qualität

Förderung der
Lehrqualität.

Kulturfokus

Kennenlernen der High-Re-
liability-Organization (HRO)
Theory und positiver Sicher-
heitskulturen.

- Kann durch ELPAS eine Wissenssteigerung erreicht werden?
- Verändern sich Wertehaltungen durch die Bearbeitung von ELPAS?
- Werden durch ELPAS Reflexionsprozesse ausgelöst?
- Welche Faktoren sind für den Erfolg des eLearnings wichtig?

- Methode:
 - Prä-/Postmessung anhand fallbasierter MC Fragen:
Vergleichbare Fragen prä/post.

- Sample
 - 224 Studierende (70% weibl.).
 - 70% ohne med. Vorkenntnisse.

- Ergebnisse:
 - Wissenslevel prä: 36.3 %.
 - Wissenslevel post: 76.5 ($p < .001$; Cohen's $d = 1.72$).

Veränderung von Werthaltungen



- Methode:
 - Prä-/Postmessung GAPSQ (Kiesewetter et al. 2013).
 - GAPSQ: 6 Dimensionen auf 7-stufiger Likertskala.
- Ergebnisse:

Dimension	Prä	Post	P; Cohen's d
Patientenbeteiligung als Chance	5.16	5.93	<.001, d=.73
Übermüdung als Risiko	6.23	6.42	<.001, d=.24
Unvermeidbarkeit von Fehlern	5.75	5.96	<.001, d=.17
Uni bereitet auf PS vor	4.52	4.80	<.005, d=.26

Welche Reflexionsprozesse werden ausgelöst?



- Methode:
 - Qualitative Inhaltsanalyse schriftlicher Fallstudienresultate.
 - Kategorisierung anhand Niemi (1997) & Moon (2004).

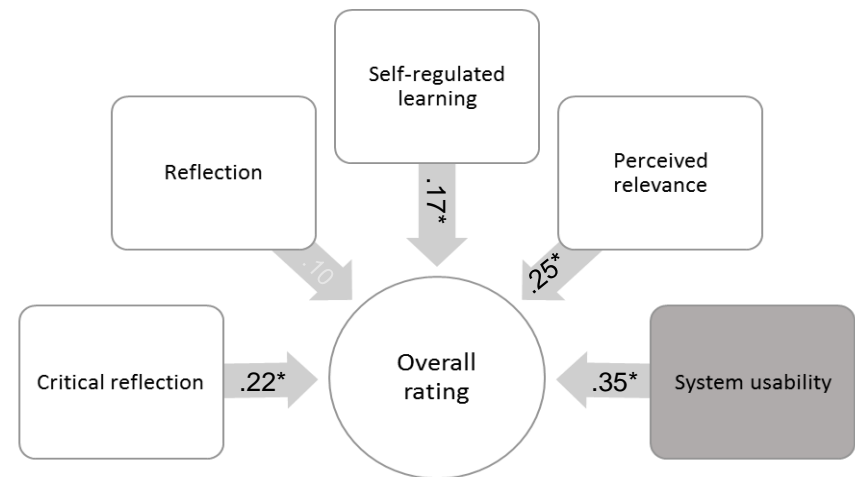
- Ergebnisse:
 - Es ließen sich 2 Studierendengruppen (ca. 60/40) identifizieren:
 - **„Analytische Reflektierer“**: Sie erkennen kleinste Verbesserungspotentiale und identifizieren geeignete theoretische Ansätze um Verbesserungen zu erzielen.
 - **„Beschreibende Reflektierer“**: Sie erkennen grundlegende Probleme, übersehen aber Kleinigkeiten. Sie schlagen oft nur generische Verbesserungsansätze vor.

Welche Faktoren sind wichtig für Erfolg?



- Methode:
 - Messung von Reflexionsfähigkeit, selbstgesteuertem Lernen und Usability.
 - Messung der Zufriedenheit mit dem eLearning.

- Ergebnisse:
 - Wichtigster Prädiktor:
 - Usability!
 - Studierende mit hoher Selbststeuerung profitieren.



Abhängige Variable: Gesamtbewertung. * $p < 0.05$; Korrigiertes $R^2 = .64$

- Motivation ist ähnlich wichtig.

- Trotz vielfältiger Interaktionsmöglichkeiten keine „klassische Diskussion“ möglich.
- Digitales kollaboratives Lernen erfordert Motivation und spezifische Kompetenzen, die nicht immer vorhanden sind.
- Vorteile von handlungs- bzw. erfahrungsbasiertem Lernen im eLearning nicht vollständig nachbildbar.
- Im betrieblichen Kontext zunehmende Überfrachtung mit eLearning-Programmen!