

Studentisches Engagement im Fach Chemie für Mediziner: Digitalisierung & Kontextualisierung

Die leichte Zugänglichkeit von Wissen im digitalen Raum hat die klaren Abgrenzungen von formalen und non-formalen Bildungsangeboten durchbrochen. Während der digitale Raum zum Alltagsleben gehört und von Studierenden und Dozierenden zur Informationsbeschaffung genutzt wird, fehlen oftmals Konzepte diese Inhalte zum Lernen und Unterrichten einzusetzen (1). Die Lehre an einer Hochschule bewegt sich in der Folge im Spannungsfeld zwischen dem klassischen Lehrformen und non-formalen Bildungsangeboten. Dieses Spannungsfeld tritt insbesondere in Nebenfächern zu Tage, da die Mehrheit der Studierenden versuchen diese mit minimalem Engagement zu bestehen, anstatt die Inhalte nachhaltig zu lernen. Aus einer Umfrage unter den Studierenden geht hervor, dass vorgerechnete Beispiele und ansprechende Präsentation entscheidende Gründe für die Verwendung dieser Medien sind. Oftmals wird jedoch das für das Erlernen von Inhalten entscheidende

Anwenden aufgrund fehlender Übungsmöglichkeiten nicht durchgeführt. So werden die grundlegenden Prinzipien nicht erlernt und in der Folge auch keine Kompetenzen erworben. Dennoch bietet dieser Ansatz aus den hauptsächlich non-formalen Bildungsangeboten gute Ideen, um das Engagement der Studierenden zu steigern. Solche non-formalen Lehrvideos werden in eine digitale Lernumgebung gemeinsam mit neu entwickelten Medien wie Animation und Videotutorien eingebunden, um den Studenten den Zugang zu dem Fach Chemie zu erleichtern und dennoch ein nachhaltiges Lernen zu fördern. Zusätzlich werden medizinische Kontexte für die fachspezifischen Inhalte genutzt, um mit Fallbeispielen, Behandlungsoptionen und Interpretation klinischer Diagnostiken den Studenten den Nutzen der im Nebenfach zu erwerbenden Kompetenzen aufzuzeigen.

~40%

~60%

~90%

% Studenten nutzen diese Lernmaterialien

~90%

Lernerorientierte Vorlesung durch Interaktion

Vorlesungsvorbereitung
~30min

- []
- []
- []

Prä-Test der zentralen Lernziele vorhergehender Vorlesungen (anonym)

Text, Bild und neue Medien mit Fokus auf wenige zentrale Lernziele

- []
- []
- []

Post-Test der zentralen Lernziele der kommenden Vorlesungen (anonym)



Durch Einbindung von neuen Medien in die Ilias Lernumgebung inklusive zugehörigen Übungen und Verweisen auf weiterführendes Lehrmaterial kann das Lernen von Prinzipien und in der Folge die Bildung von Kompetenzen erreicht werden.

Motivation durch Kontexte

Durch klinische Fallbeispielen aus dem ärztlichen Alltag, Anknüpfung zu klinischen Fächern wie klinischer Chemie und stetem Bezug zu dem Berufsalltag und zu Berufereignissen kann das Interesse der Studenten gesteigert werden.

Evaluation & Innovation

EvaSys: Verbesserung der Vorlesung um eine Notenstufe von 3 auf 2. Prüfungsleistungen: In mündlichen Prüfungen ist die Durchfallrate nach dem ersten Durchlauf deutlich zurückgegangen.

Innovation: Die Maßnahmen sind nicht neu entwickelt, jedoch in der Fachkultur, insbesondere Chemie im Nebenfach sehr selten angewendet. Insbesondere die Möglichkeiten anonym Fragen zu stellen (Twitter), sowie die direkte Rückmeldung aus Vorbereitung der Vorlesung an den Dozenten und die Anpassung der Inhalte sind in der Fachkultur neu.

Ich fand es klasse, das man viele Fragen stellen konnte und diese beantwortet wurden.

Vielen Dank, bis zu Ihrer Vorlesung dachte ich Chemie würde ich nie verstehen

Die Chemie Vorlesung hatte guten Bezug zu den Themen der Medizin

Die Vorlesung war didaktisch sehr gut aufgebaut.

Literatur

(1) Johnson, L.; Becker, S.A.; Cummins, M.; Estrada, V.; Freeman, A.; Hall, C., 2016. NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition. The New Media Consortium.