

Alexander Sperl

E-Learning effizient umsetzen

Qualitativ hochwertige Inhalte für E-Learning schnell erstellen



Justus-Liebig-Universität Gießen
 Philipps-Universität Marburg
 Technische Hochschule Mittelhessen

Dieses Angebot wurde entwickelt im Rahmen des Projekts



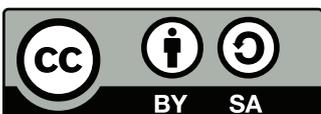
Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und aus dem Europäischen Sozialfonds der Europäischen Union mit den Förderkennzeichen: 16OH11008, 16OH11009 und 16OH11010 gefördert.

Der Europäische Sozialfonds ist das zentrale arbeitsmarktpolitische Förderinstrument der Europäischen Union. Er leistet einen Beitrag zur Entwicklung der Beschäftigung durch Förderung der Beschäftigungsfähigkeit, des Unternehmergeistes, der Anpassungsfähigkeit sowie der Chancengleichheit und der Investition in die Humanressourcen.

GEFÖRDERT VOM



Sofern nicht anders vermerkt wurden alle Texte, Grafiken und Fotos vom Autor angefertigt.
Die Cover Illustration wurde mit Wordle.com generiert.



Dieses Werk steht unter einer Creative Commons Lizenz zur Verfügung. Es kann unter folgenden Bedingungen verwendet werden:

- Namensnennung des Autors
- Weitergabe zu gleichen Bedingungen

Eine detaillierte Beschreibung dieser Lizenz finden Sie unter

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>

E-Learning effizient umsetzen

Beschreibung

Häufig scheitert der Einsatz von E-Learning in der eigenen Lehre an dem Mehraufwand, den man scheinbar betreiben muss, damit didaktisch sinnvolle Elemente erstellt werden können. Der Kurs möchte zeigen, dass das nicht unbedingt so sein muss. In den letzten Jahren haben sich die Möglichkeiten der Produktion von multimedialen Anteilen für den Einsatz in der Lehre enorm verbessert. Dazu wurde in letzter Zeit mit dem Themenbereich Open Educational Resources (OERs) eine Diskussion um frei verfügbare und offene Materialien angestoßen. In dieser Veranstaltung werden dazu eine Reihe von Werkzeugen besprochen und ausprobiert, die Lehrende und Studierende dabei unterstützen, E-Learning-Materialien schnell und qualitativ hochwertig zu erstellen. Dabei wird natürlich die Frage nicht außer Acht gelassen, welche Inhalte sich besonders für eine Umsetzung eignen und wie die Produkte integriert werden können.

Folgende Themenbereiche werden behandelt:

- 1. Prezi, Screencasts, Lernmodule** – Inhalte multimedial aufwerten: Welche Werkzeuge gibt es für die unkomplizierte Erstellung qualitativ hochwertiger Materialien? Welche Inhalte eignen sich für die Umsetzung als Multimedia-Element besonders? Wie bindet man die Elemente sinnvoll in die eigene Lehre ein?
- 2. Inhaltserstellung mit Studierenden** – Werkzeuge für die Kollaboration: Wie kann die Inhaltserstellung durch Studierende aussehen? Welche Mittel der Qualitätssicherung stehen zur Verfügung? Welche Anreize bestehen für Lehrende und Studierende in einem solchen Ansatz?
- 3. Open Educational Resources** – Was sind OERs? Wie kann man OERs selbst erstellen, austauschen und finden? Warum sollten Lehrende ihre Materialien zur Verfügung stellen?
- 4. Weitere Aspekte der Integration von E-Learning-Elementen** – Welche Möglichkeiten bietet E-Learning für die Motivierung von Studierenden? Wie kann man Wissen abfragen? Wann lohnt es sich, E-Learning einzusetzen? Wie gestaltet man eine reibungslose Integration von E-Learning?

Intendierte Lernergebnisse

Die Teilnehmenden sind in der Lage,

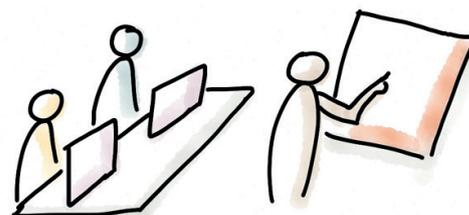
1. Werkzeuge zu beschreiben, die Ihnen helfen, hochwertige E-Learning-Inhalte einfach zu erstellen.
2. Szenarien zur Integration von E-Learning in der eigenen Veranstaltung zu entwerfen.
3. Ideen zur Aktivierung von Studierenden durch den E-Learning Einsatz zu entwickeln.
4. offene Materialien zu finden und auszutauschen.

Inhalt

E-Learning effizient gestalten – Übersicht	4
Umsetzung von Inhalten für E-Learning	6
Versuch einer Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Umsetzung von Inhalten für E-Learning	8
Inhaltserstellung durch Studierende – Chancen & Probleme	14
Open Educational Resources	15
Aufgaben zum Themenblock „Aktivierung und Motivation“	17
Integration von E-Learning-Anteilen in die Hochschullehre	18
Literatur und Links zum Thema	19

Der Autor

Alexander Sperl ist im Rahmen des Projekts „WM³ Weiterbildung Mittelhessen“ für die E-Learning-Beratung an der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) zuständig. Er begleitet die Studienangebote der JLU im Themenbereich E-Learning von der Angebotsplanung bis zur konkreten Implementierung von didaktischen Konzepten.



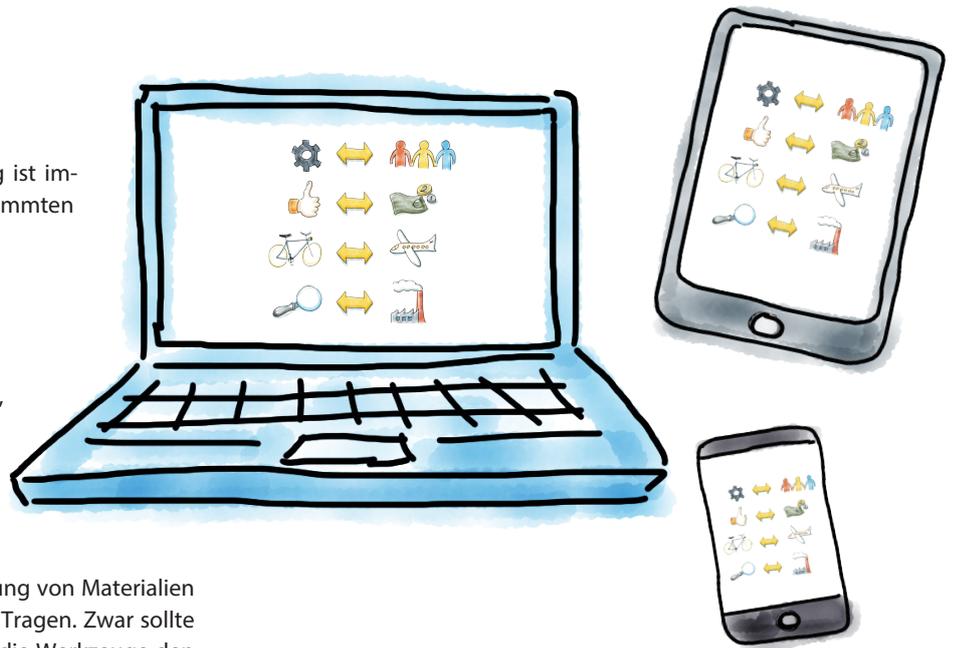
E-Learning effizient gestalten – Übersicht

E-Learning

Die Beschäftigung mit dem Bereich E-Learning ist immer auch eine Auseinandersetzung mit bestimmten Spannungsfeldern.

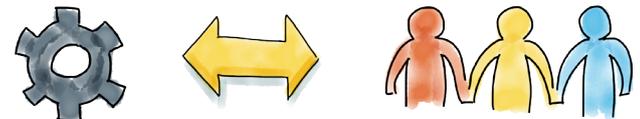
Technik vs Didaktik

E-Learning muss sich nicht nur mit Didaktik, also der Frage nach Lernprozessen, Lernergebnissen und Lernmitteln, sondern auch mit Technik auseinandersetzen. E-Learning bezeichnet die Aneignung von Kompetenzen und Wissen mit Hilfe digitaler Medien. Technik kommt sowohl bei der Erstellung von Materialien als auch bei der Beschäftigung mit diesen zum Tragen. Zwar sollte immer der Primat der Didaktik gelten und sich die Werkzeuge den didaktischen Szenarien und Methoden unterordnen. Dies als immer umsetzbar zu bezeichnen, wäre allerdings blauäugig.



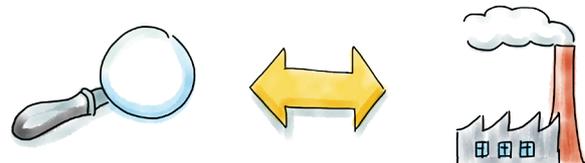
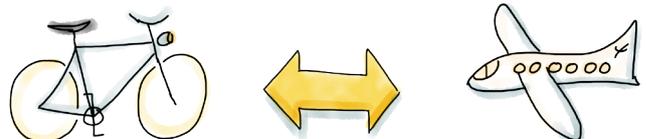
Mehrwert vs Aufwand

Dass bestimmte Methoden durch die Unterstützung von E-Learning-Szenarien einen Mehrwert gegenüber traditionellen Formen der Lehre darstellen können, ist unumstritten. Oft sind Settings erst durch web-basierte Werkzeuge erst möglich. Die Frage ist allerdings, ob der Aufwand immer auch das Ergebnis rechtfertigt. Kleine unaufwändige Schritte bringen mitunter mehr als aufwändige Szenarien.



Tradition vs Trends

Die Entwicklung im E-Learning läuft parallel zu der Entwicklung im Internet mit einer großen Geschwindigkeit. Jedes Jahr, oft sogar jeden Monat, entstehen neue Buzzwords, die zukunftsweisend das Lernen revolutionieren sollen. Die Frage ist, ob man als Lehrende(r) Early Adopter sein oder ob man sich auf die bewährten Werkzeuge und Szenarien verlassen möchte.

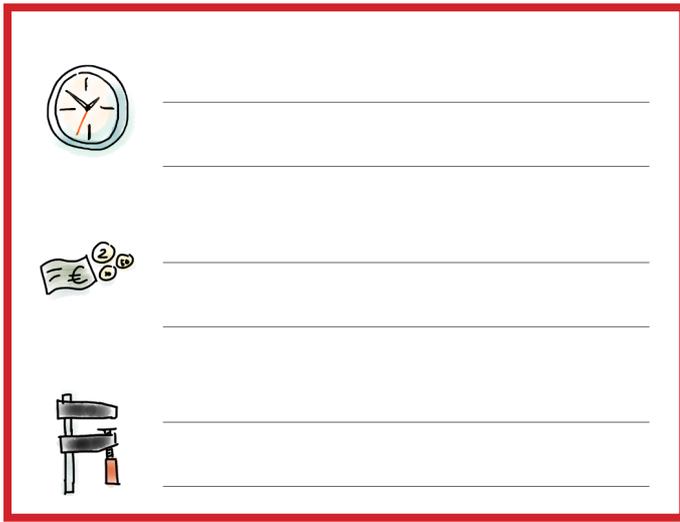


Qualität vs Quantität

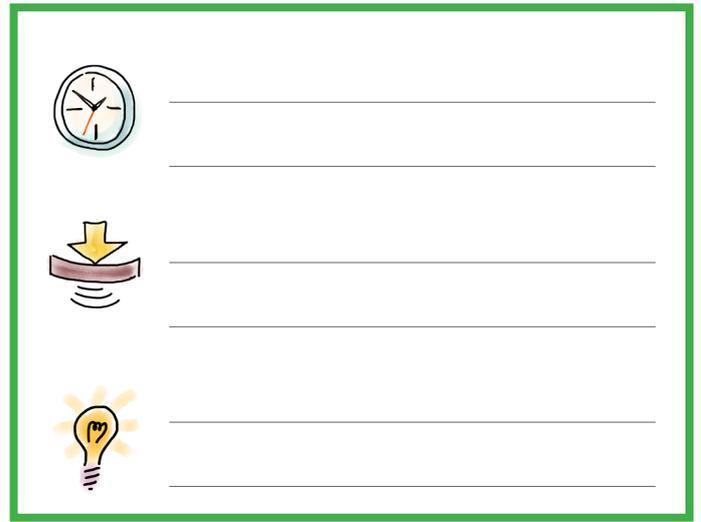
Die Erstellung von Materialien durch Studierende stellt eine durchaus wertvolle Methode der Aktivierung durch Partizipation dar. Wie lässt sich allerdings die Qualität sichern? Entsteht durch massenhaftes Erstellen von Wiki-Artikeln irgendwann eine Qualität, die mit der von Wikipedia vergleichbar ist? Reicht diese Qualität dann aus, um solche Inhalte für die Hochschullehre zu nutzen? Gleiches gilt für offene Kurse, in denen sich die Hochschule für Nicht-Studierende öffnet, sogenannte MOOCs.

In diesen Gegensatzpaaren bewegt sich auch der Kurs „E-Learning effizient umsetzen“. Er möchte verschiedene Herangehensweisen vorstellen, wie E-Learning gewinnbringend – und zwar sowohl im ökonomischen als auch im didaktischen Sinn – in die eigene Lehre integriert werden kann.

Effizienz



A red-bordered box containing three icons on the left and three horizontal lines on the right for notes. The icons are: a clock, a Euro banknote and coins, and a set of tools (wrench and screwdriver).



A green-bordered box containing three icons on the left and three horizontal lines on the right for notes. The icons are: a clock, a download arrow, and a lit lightbulb.

Umsetzung

Struktur

Werkzeuge

Gestaltung

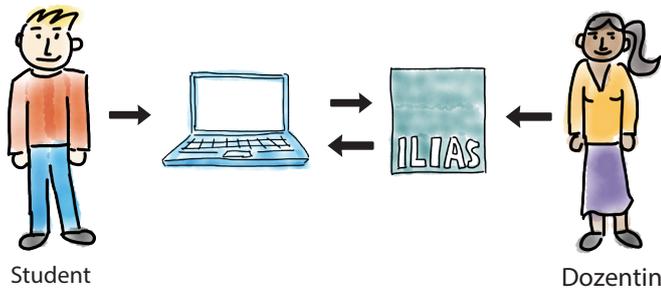
Visualisierung

Medien

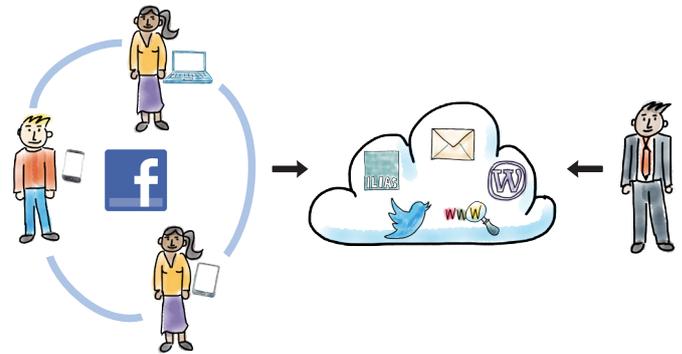
Umsetzung von Inhalten für E-Learning

Typische E-Learning-Szenarien existieren nicht

Typisches E-Learning-Szenario



Noch ein typisches E-Learning-Szenario



E-Learning-Szenarien sind - wie didaktische Szenarien allgemein - immer von bestimmten Rahmenbedingungen abhängig. Welche können das sein?

Definition für E-Learning?

Aneignung von Wissen und Kompetenzen mit Hilfe digitaler Medien

lesen



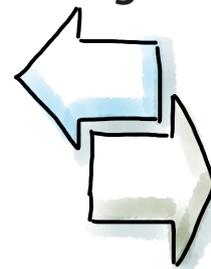
hören



sehen



interagieren



kreieren



Versuch einer Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Umsetzung von Inhalten für E-Learning

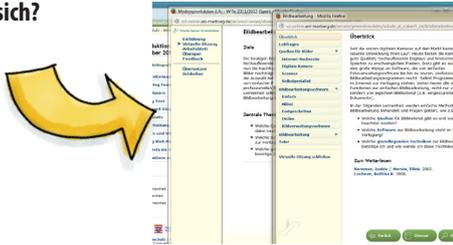


1 Struktur

Welche Inhalte eignen sich?

Bsp.: Lerneinheit

- standardisiert
- „statisch“
- gesichert
- umsetzbar
- „portionierbar“



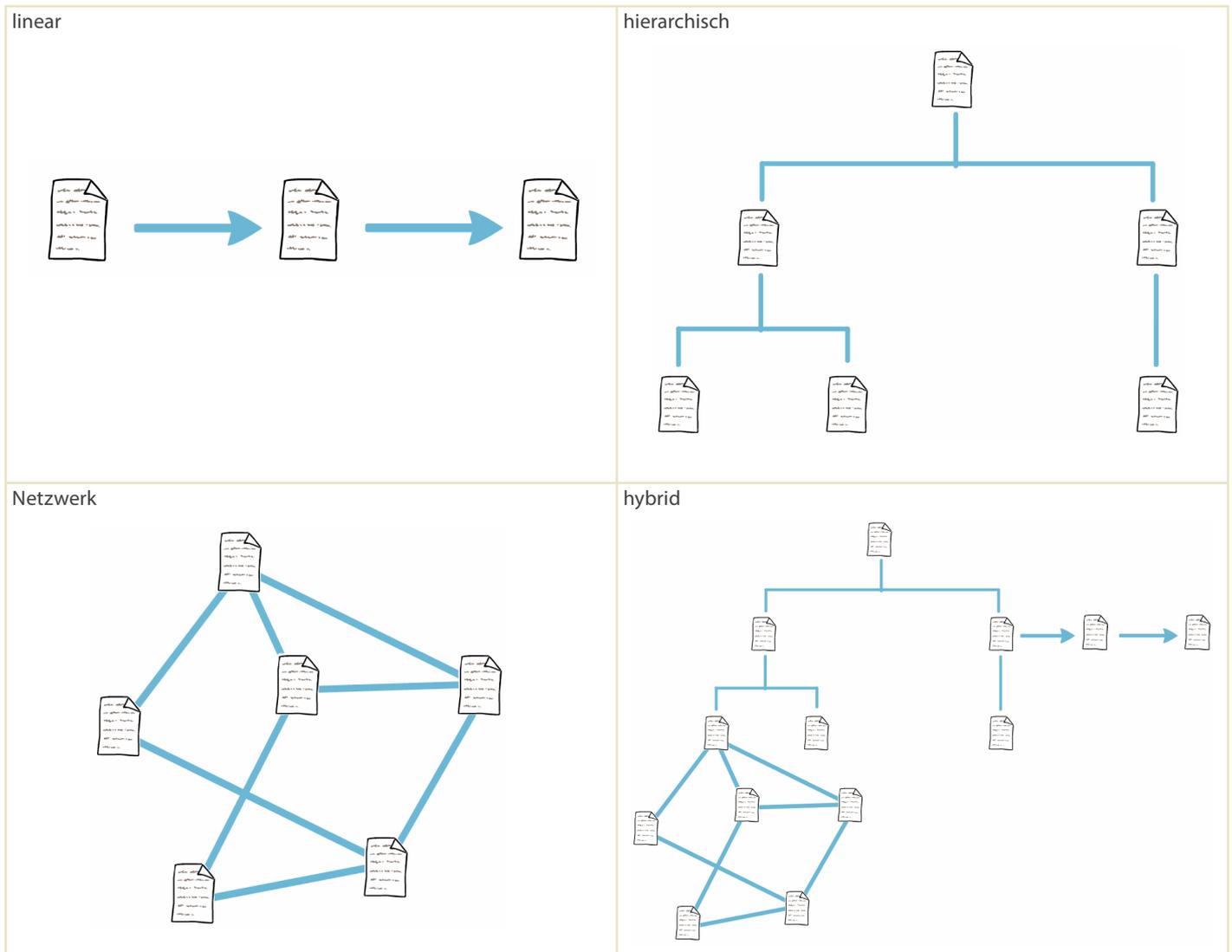
Wie sollte eine Struktur aussehen?

Bsp.: Präsentation/Vortrag

- linear
- hierarchisch
- klar
- reduziert
- selbsterklärend

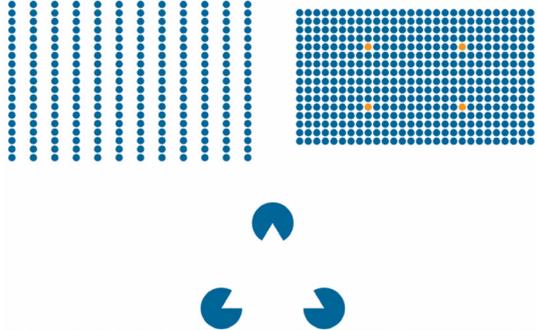


Welche Arten von Strukturen gibt es?



② Gestaltung

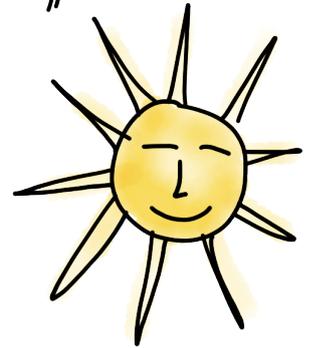
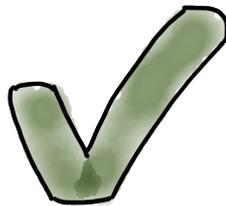
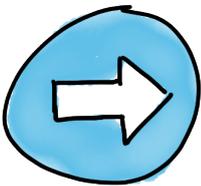
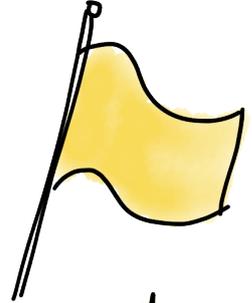
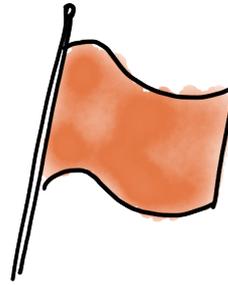
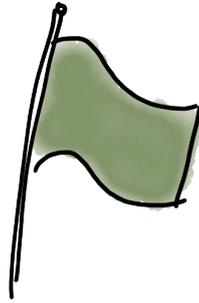
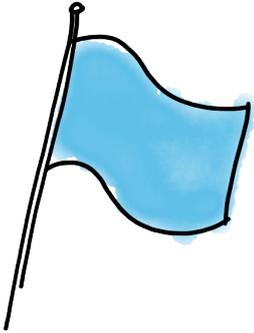
Layout

<p>Gestalt Gesetze</p>		<p>Bsp.</p>
<p>Gitterstruktur</p>		<p>Bsp.</p>
<p>Klarheit und Reduktion</p>		<p>Bsp.</p>

In der rechten Spalte der Tabelle haben Sie die Möglichkeit, Beispiele aus Ihnen bekannten Software-Anwendungen festzuhalten, mit denen die angesprochenen Layout-Prinzipien umgesetzt werden können. Welche Beispiele aus Ihrem Fachgebiet fallen Ihnen ein, bei denen diese Prinzipien Anwendung finden? Halten Sie diese unten fest.

Farben

Farben haben bestimmte Bedeutungen. Welche fallen Ihnen zu den folgenden vier Farben ein?



Typografie

Textauszeichnung kann die Lesbarkeit erhöhen

Wenn man einen Fließtext ohne besondere Auszeichnungen setzt, kann es passieren, dass die Lesegeschwindigkeit abnimmt. Besonders bei Zitaten ist es angebracht, Einrückungen zu benutzen. Möchte man manche Wörter im Satz hervorheben, bietet sich eine fette oder kursive Formatierung an. Kurzum, Textauszeichnung hilft beim Erfassen von Bedeutung. Allerdings kann man es auch zu bunt treiben.

Typografie

Textauszeichnung kann die Lesbarkeit erhöhen

Wenn man einen Fließtext ohne besondere Auszeichnungen setzt, kann es passieren, dass die Lesegeschwindigkeit abnimmt. Besonders bei Zitaten ist es angebracht, Einrückungen zu benutzen.

Möchte man manche Wörter im Satz hervorheben, bietet sich eine **fette** oder *kursive* Formatierung an. Kurzum, Textauszeichnung hilft beim Erfassen von Bedeutung.

Allerdings kann man es auch **ZUBUNT** treiben.

③ Werkzeuge

Ein bisschen

TECHNIK

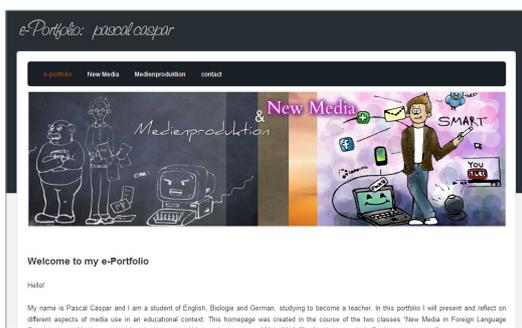
muss sein...

Aber die

DIDAKTIK

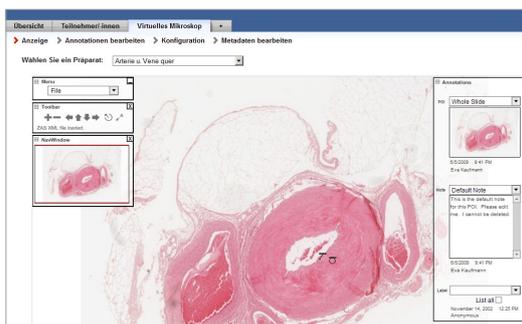
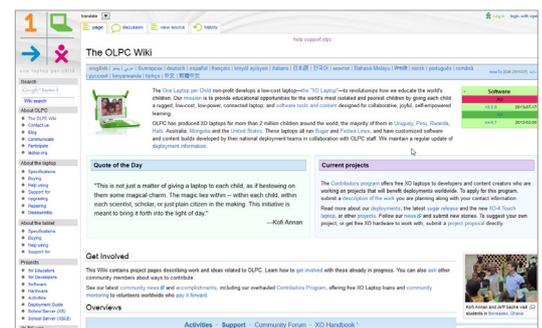
geht vor!

Anwendungsbeispiele



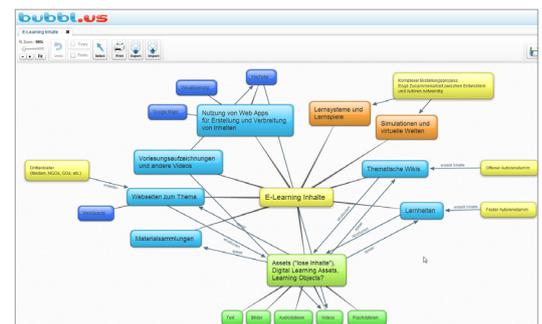
E-Portfolio

Themenbezogene Wiki



Virtuelles Mikroskop

MindMap



4 Visualisierung

Mit Hilfe von Visualisierungen können Zusammenhänge sichtbar gemacht werden, die in Texten umständlich erklärt werden müssten. Visualisierung kann sich dabei auf einfache bis komplexe Grafiken, Fotografie, Animationen und Videos beziehen. Dabei können Visualisierungen teils zielführend sein, teils aber auch nur zum Selbstzweck eingesetzt werden, wie die beiden Beispiele verdeutlichen sollen.

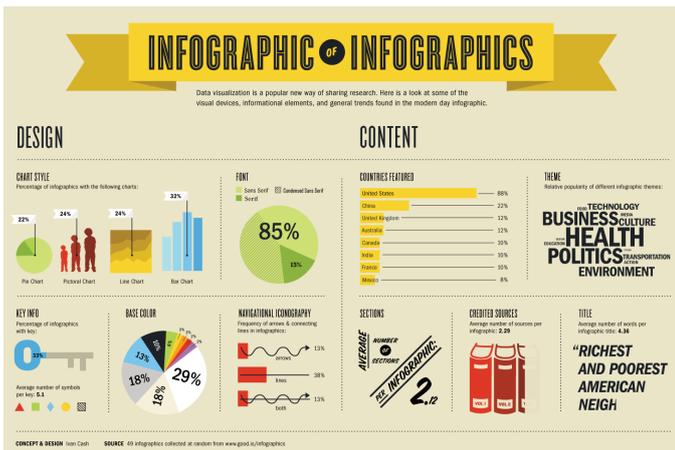


Infografik von Go-Gulf.com, <http://www.go-gulf.com>, 2011

- ✗ unübersichtlich
- ✗ bunt
- ✗ Informationsgehalt beschränkt

- ✓ Geschwindigkeit verdeutlicht
- ✓ Unübersichtlichkeit umgesetzt

→ Ziel der Grafik in gewissem Sinn erreicht



Infografik von cashstudios.co, <http://www.cashstudios.co>, 2011

- ✗ Informationsgehalt gering

- ✓ übersichtlich
- ✓ strukturiert
- ✓ Farbwahl ansprechend
- ✓ statistische Werte korrekt visualisiert

→ die Menge der Information muss stimmen

Welche Arten von Visualisierung kennen Sie aus Ihrem Fachgebiet? Wo liegen Chancen und Risiken dabei? Welchen Unterschied gibt es zwischen „fachlicher“ und „didaktischer“ Visualisierung?

Inhaltserstellung durch Studierende – Chancen & Probleme

Ausgangslage

Traditionelle Lernwelten	Neue/zukünftige Lernwelten
Qualität wird durch Expertinnen und Experten bewertet	Qualität wird von Lernenden und Peers beurteilt
Lernplattform	Personal Learning Environment
Von Expertinnen und Experten erstellte Lerninhalte	Von Lernenden erstellte Inhalte
Fokus auf Kursstruktur und Content	Fokus auf Kommunikation und Interaktion
Verfügbarkeit von Tutorinnen und Tutoren	Interaktion zwischen allen Beteiligten
Multimedia (Interaktivität)	Austausch durch soziale Netzwerke und Communities of Practice
Aneignungsprozesse	Beteiligungsprozesse

Ulf-Daniel Ehlers: Qualitätssicherung im E-Learning. In: L3T 2013.

Chancen

Partizipation

- produktiv statt rezeptiv
- Wissenskonstruktion statt Wissenserwerb
- Sinnhaftigkeit
- „auf Augenhöhe“
- Peerkontrolle statt Lehrendenkontrolle

Aktivierung/Motivation

- Selbstverantwortung
- spezifische Aufgabenstellungen
- Transparenz bei der Bewertung
- Anreize
- Workloadverteilung

Kompetenzvermittlung

- fachbezogene Kompetenzen
- berufsbezogene Kompetenzen
- „nebenbei“ oder Lernziel?
- Reflexion

Workload

- Workload - gefühlt vs real
- Entlastung der Lehrenden - Wirklich?
- Workloadverteilung für Studierende
- Berechnung nach ECTS

Probleme

Strukturelle Probleme

- Curriculum, oder: Wie erklär' ich's meinen Kollegen?
- Inhaltliche Transparenz
- Welche Kompetenzen?
- Fit für die Prüfung?

Qualitätssicherung

- Qualitätsmanagement
- Zielgruppe der Inhalte
- Peer Review/Gruppennoten/Subjektivität
- Wem gehören die Inhalte?

Gruppenprozesse

- Wortführer_innen vs Mitläufer_innen
- Produzierende vs Rezipierende
- vermeintlich Technikaffine vs vermeintliche DAUs
- Wie stelle ich eine Workloadgleichheit her?
- Aufgaben vorgeben vs Aufgaben selbst erarbeiten

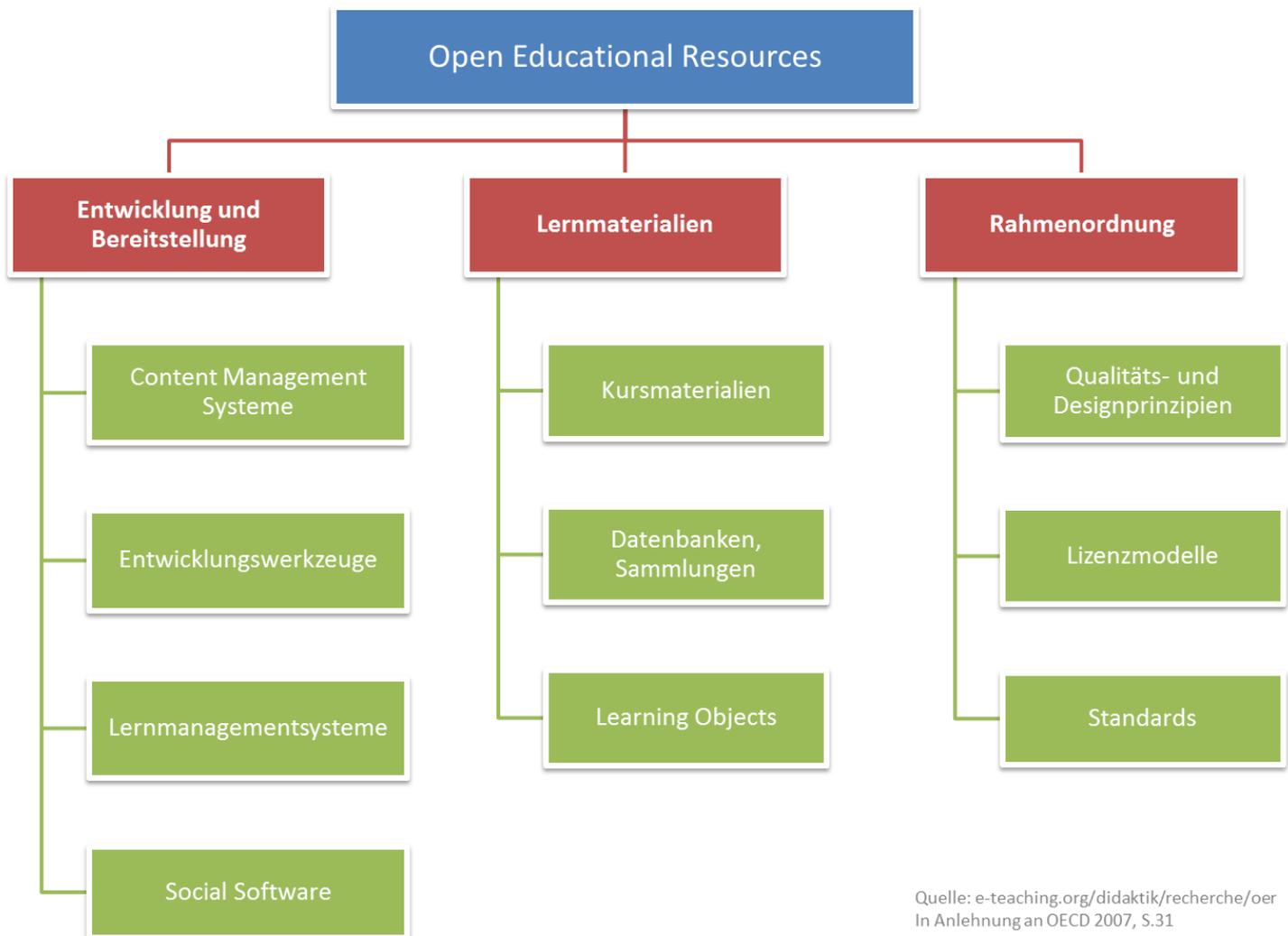
Kontrollverlust

- Experten- vs Peerkontrolle
- Inhaltliche Deutungshoheit?
- Was muss kontrolliert werden? Was nicht?
- Welche Möglichkeiten bleiben, Lernprozesse abzubilden?

Open Educational Resources

„ Sogenannte ‚offene‘ Web-Materialien zeichnen sich nicht allein dadurch aus, dass sie frei im Web zu finden sind, sondern dass ihre Verwendung für das Lernen, den Unterricht, die Lehre und Seminare dezidiert durch die Urheber/innen erlaubt ist. Dazu ergänzen einige Urheber/innen ihre Web-Materialien um entsprechende Formulierungen (‚für den Unterricht nutzbar‘). Eindeutig geregelt ist die Nutzung der Materialien jedoch nur dann, wenn Lizenzen verwendet werden. Es liegen unterschiedliche Lizenzmodelle vor, die es ermöglichen, eindeutig zu regeln, unter welchen Voraussetzungen Bildungsressourcen oder auch andere Materialien weiterverwendet werden dürfen. Im deutschsprachigen Raum ist der Einsatz der ‚Creative-Commons-Lizenzen‘ verbreitet.

Offene Lehr- und Forschungsressourcen. In: L3T 2013.



Würden Sie selbst erstellte Lernmaterialien unter einer solchen Lizenz frei verfügbar machen? Welche Argumente sprechen dafür, welche dagegen?

Unten sehen Sie die Symbole, die in den verschiedenen Creative Commons Lizenzen benutzt werden. Bitte recherchieren Sie, welches Symbol welche Bedeutung hat.



A vertical column of seven circular icons: a person (BY), a person with a slash (NC), an equals sign (=), a person with a slash and a crossed-out person (BY-NC), two overlapping documents (SA), a person with a slash and a crossed-out person (BY-NC-SA), and the letters 'PD' (Public Domain). To the right of each icon is a horizontal line for a label.

Pro und Contra OER

- kostengünstig
- steuerzahlerfreundlich
- effektiv
- kollaborativ
- außenwirksam



- Qualitätsüberprüfung
- Einbindung
- Inhalte passgenau?
- Gestaltung abweichend
- Deutungshoheit



Integration von E-Learning-Anteilen in die Hochschullehre

Szenario 1: Kleine Schritte



wird ersetzt durch



- behutsame Umgewöhnung
- geringer Arbeitsaufwand
- keine Berührung mit StPO

Szenario 2: Curriculare Einbindung

„Klausuren können auch in elektronischer Form absolviert werden.“

- rechtliche Sicherheit
- Freiheit alternativer Prüfungsformen
- lange Wege

Szenario 3: Stundenvorbereitung online

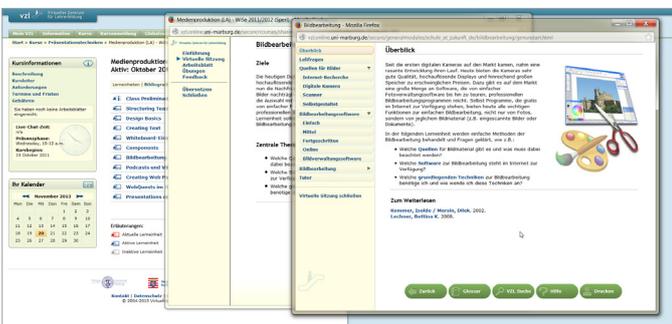


wird ersetzt durch



- Vorbereitung verlagern
- keine zeitliche Mehrbelastung
- bekannte Werkzeuge benutzen

Szenario 4: The Full Monty



- durchgängiges Konzept
- großer Aufwand
- Methodenvielfalt
- Materialvielfalt



Literatur und Links zum Thema

Baumgartner, Peter. **Taxonomie von Unterrichtsmethoden**. Ein Plädoyer für didaktische Vielfalt. ISBN: 978-3-8309-2546-0. Münster: Waxmann, 2011

Born, Julia. **Das eLearning-Praxisbuch**: online unterstützte Lernangebote in Aus- und Fortbildung konzipieren und begleiten. Ein Hand- und Arbeitsbuch. ISBN: 9783834004024. Baltmannsweiler Schneider Hohengehren, 2010

Häfele, Hartmut; Maier-Häfele, Kornelia. **101 e-Learning-Seminarmethoden**. Methoden und Strategien für die Online- und Blended-Learning-Seminarpraxis. ISBN: 3-936075-07-7. ManagerSeminare-Verlag, 2010

Handke, Jürgen; Schäfer, Anna Maria. **E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre**. Eine Anleitung. ISBN: 978-3-486-70800-4. München: Oldenbourg, 2012

Kerres, Michael. **Mediendidaktik**. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. ISBN: 978-3-486-27207-9. München: Oldenbourg, 2012

Klimsa, Paul. **Online-Lernen**. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. ISBN: 3-486-70263-7. München: Oldenbourg, 2011

Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. 2. Version 2013. <http://l3t.eu/>

Mair, Daniela. **E-Learning - das Drehbuch**. Handbuch für Medienautoren und Projektleiter. ISBN: 3-540-22070-4. Berlin [u.a.]: Springer, 2005

Niegemann, Helmut M. **Kompodium multimediales Lernen**. ISBN: 3-540-37225-3. Berlin [u.a.]: Springer, 2008

OECD, Center for Educational Research and Innovation. **Giving Knowledge for Free**. The Emergence of Open Educational Resources. 2007

Reinmann, Gabi. **Studententext Didaktisches Design**. 4. Auflage. München, 2013. <http://lernen-unibw.de/studententexte>

Rey, Günter Daniel. **E-Learning - Theorien**. Gestaltungsempfehlungen und Forschung. ISBN: 978-3-456-84743-6. Bern: Verlag Hans Huber, 2009

→ e-teaching.org

→ e-learning-hessen.de

Weitere Links finden Sie im ILIAS-Kurs.