Studienfach: Geographie / Lehramt

UE: Einführung in die Fachdidaktik 2

Studiengänge: L3: L3-4 / L2/5: L2-2, L5-2 / L1: S2

LE14: Klausurvorbereitung & Evaluation

Detlef Kanwischer
01.02.2024

Ablaufplan

Nr.	Datum	Thema / Inhalt
1	19.10.2023	Organisatorisches & HyFlex & Medienvisionen
2	26.10.2023	Medienbildung und Raumkonstruktionen
3	02.11.2023	TPACK und Medienpädagogik
4	09.11.2023	Bildung in der digitalen Welt
5	16.11.2023	Digitale Spiele
6	23.11.2023	Text, Bild und Film
7	30.11.2023	Multiple externe Repräsentationen (MER) und Schulbücher
8	07.12.2023	GeoWeb und digitale Karten
9	14.12.2023	Spatial Citizenship
10	21.12.2023	E-Learning
11	11.01.2024	Open Educational Resources und offene Bildungspraktiken
12	18.01.2024	Algorithmen, digitale Assistenten & Learning Analytics
13	25.01.2024	Lernen in virtueller und erweiterter Realität (VR & AR)
14	**01.02.2024**	**Zusammenfassung und Klausurvorbereitung**
15	08.02.2024	Klausur

Gliederung

- Zusammenfassung der letzten Sitzung
- Pointierung der Übung / Klausurvorbereitung
- Evaluation

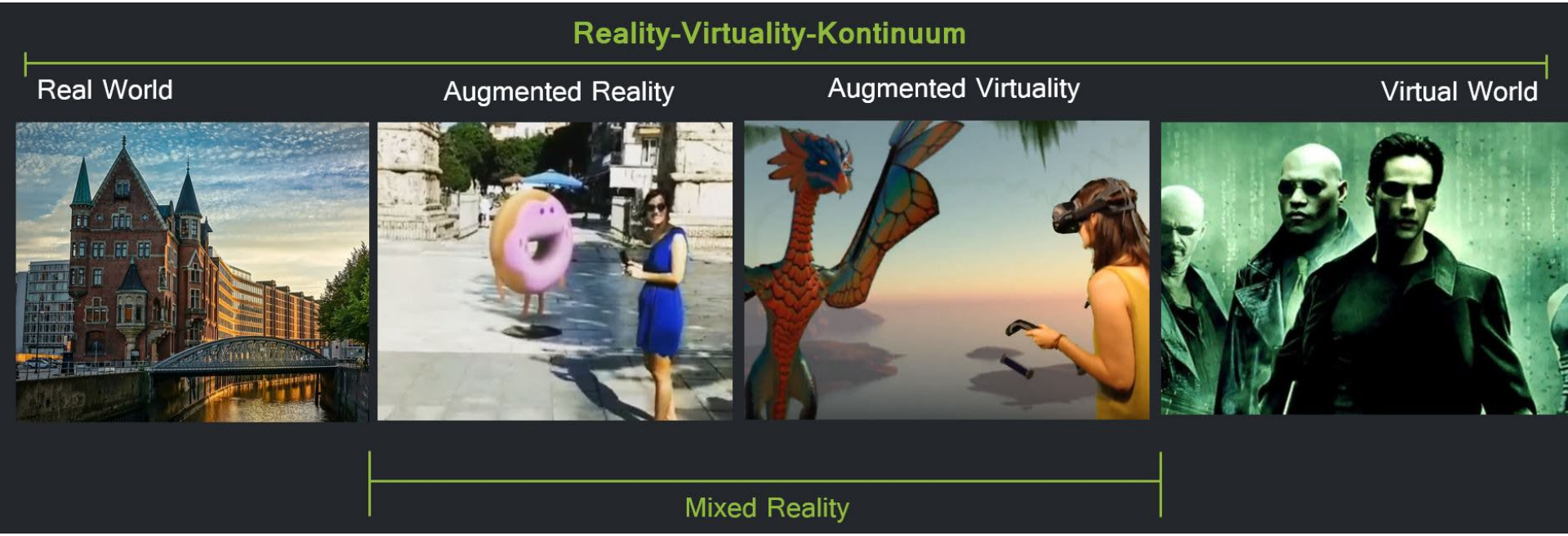
Bitte hilf uns, Menschen zu erreichen, die an automatisierter Entscheidungsfindung in Europa interessiert sein könnten.

Empfiehl unseren Newsletter per E-Mail oder auf LinkedIn, Mastodon und Teams.

https://algorithmwatch.org/de

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Realitäts-Virtualitäts-Kontinuum (nach Milgram, 1994)



- Abbild der realen Welt, wie z.B. 360 Grad-Videos
- Anreicherung der realen Welt um virtuelle Objekte
- Eine virtuelle Welt wird durch reale Objekte erweitert
- Objekte, die nicht existieren, in ihrer Funktionalität oder Wirkung vorhanden sind

https://omnia360.de/blog/der-unterschied-zwischen-vr-und-ar/

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Metaverse

Potentiale im Bildungsbereich (vgl. Cortes 2022)

- Erschaffung neuer (digitaler) Lernumgebungen
- Veränderte Rolle der Lehrkraft und der Lernenden
- Soziale Aspekte
- Förderung von Kreativität und Vorstellungskraft
- Lernbezogene Datenerhebung und –auswertung

Fachspezifische Anwendungsbereiche

- Überwiegend MINT-Fächer & Medizin
- VR-Exkursionen
- Historisches Kulturerbe erfahren
- „Digitale Zwillinge“ in der Verkehrs- & Stadtplanung

Cortes, Mare (2022): Analysis and insights on the potential impact of the metaverse on the education sector. A report by the UOC's eLearning Innovation Center. Online verfügbar unter: https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/141246/7/Metavers%20i%20sector%20educatiu%20v01_EN.pdf

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Zwischenfazit: VR & AR und Lernprozesse

- Einsatz von AR/VR im Sinne einer gestaltungsorientierten Mediendidaktik (Kerres, 2018)
- Lerngelegenheiten mit lernbezogenen Handlungsmöglichkeiten gestalten (e.g. Schwan & Buder, 2006)

Trainingswelten → Prozedurales Wissen und psychomotorische Fähigkeiten

Konstruktionswelten → Gestalten und Erstellen in und von virtuellen Welten

Explorationswelten → Spielerisches und selbstgesteuertes Erkunden realitätsnaher Räume

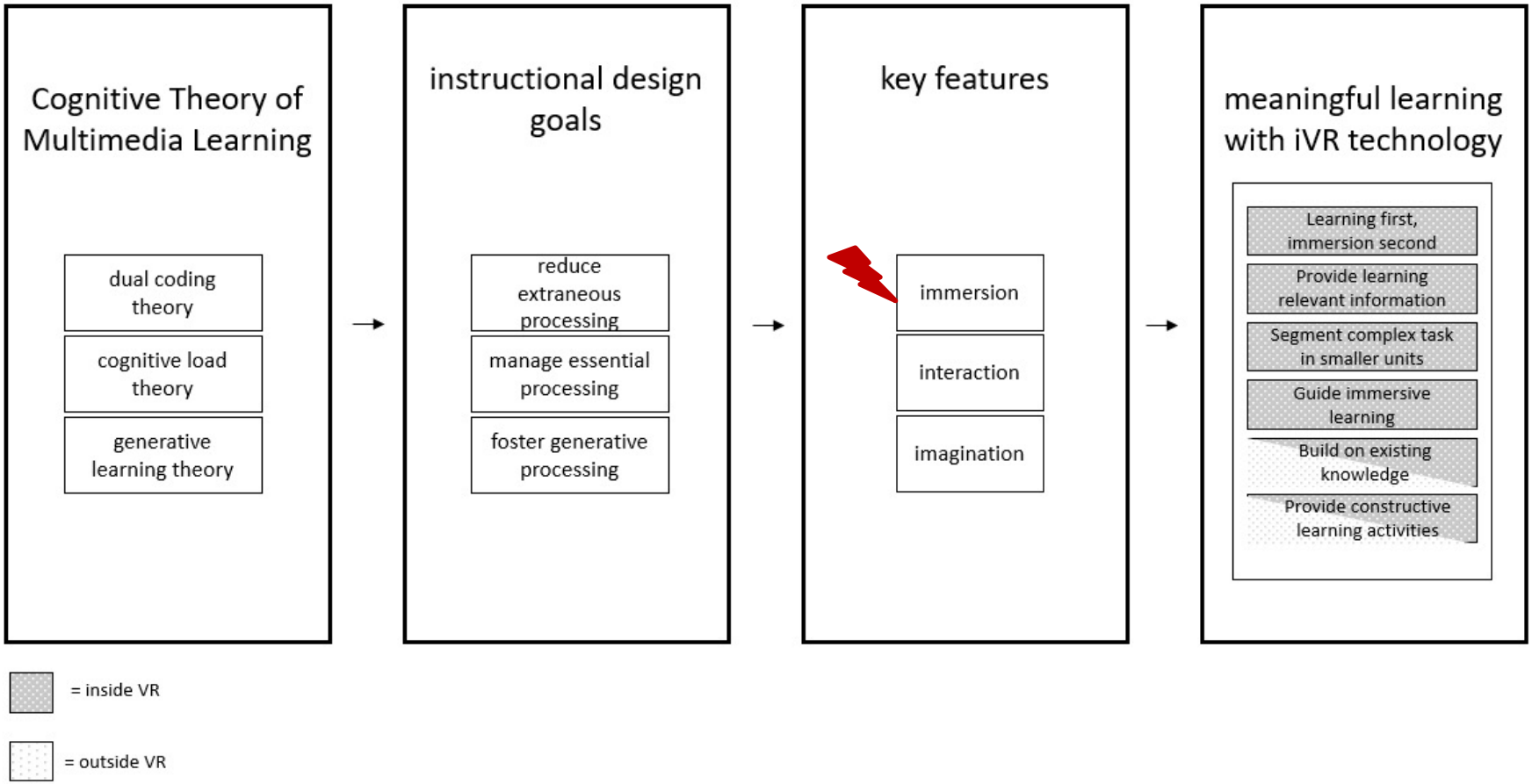
Experimentalwelten → Physikalische Gesetze außer Kraft setzen und eigene Annahmen prüfen

Mulders, Miriam & Buchner, Josef. (2020). Lernen in immersiven virtuellen Welten aus der Perspektive der Mediendidaktik. Medienimpulse. 58. 1-23. 10.21243/mi-02-20-22.

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Zwischenfazit: VR & AR und Lernprozesse

Designprinzipien



Virtual Reality in Learning Environments». International Journal of Emerging Technologies in Learning iJET 15 (24): 208–24. https://www.learntechlib.org/p/218562/.

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Die Rolle von Immersion in Lernumgebungen

Grundannahmen

- Immersion wird häufig als Merkmal von Technik verwendet
- Immersion wird jedoch nicht durch Technologie erzeugt
- Immersion ist die Leistung des psychischen Systems
- Immersion ist eine Dimension des Erlebens einer Information

Besonderheit der Visualisierungstechnologie mit Brillen

- Die Umwelt (kann) in der Wahrnehmung ausgeblendet werden
- Eine «andere» Welt wird angeboten, die responsiv ist
- Der Grad der Responsivität hängt von Umfang und Qualität der eingesetzten Sensorik ab.

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Dimensionen des Erlebens in medialen Umwelten

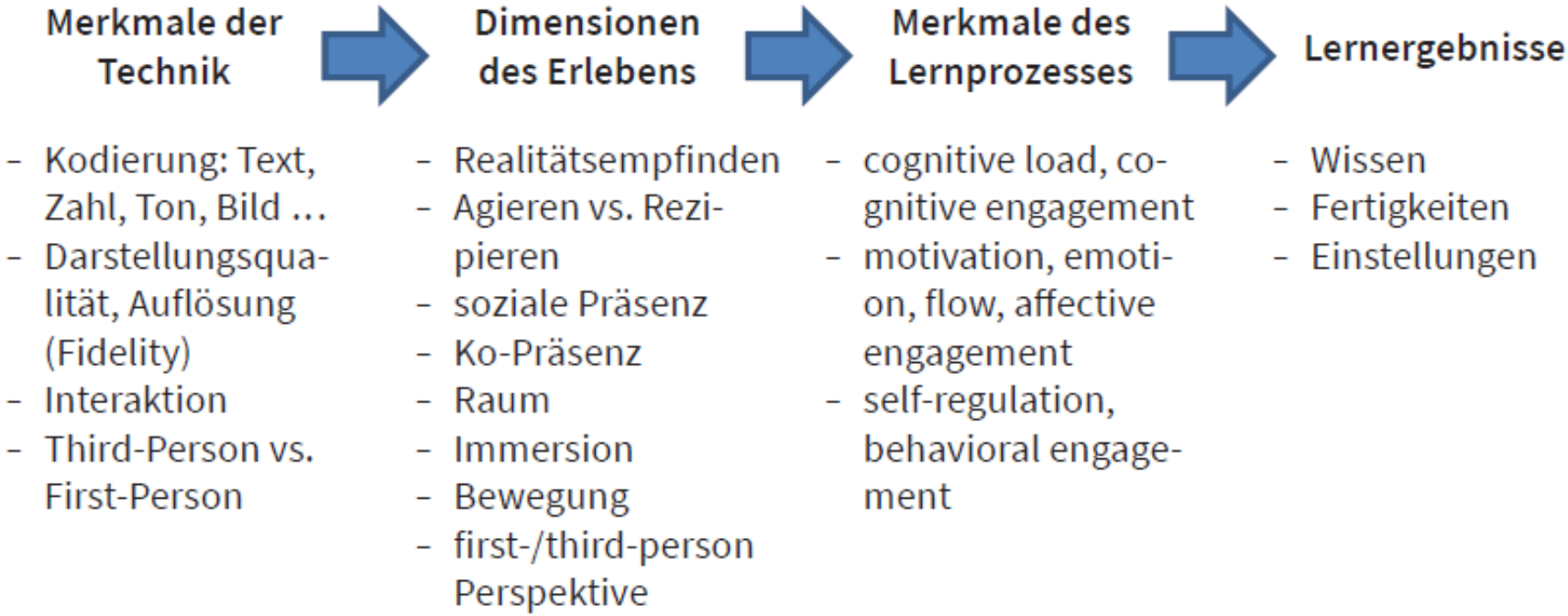
- Immersion → Fokussierte Aufmerksamkeit
- Realitätsempfinden → Hochauflösende Präsentation
- Präsenzerleben (soziales) → Erleben Anwesenheit Anderer
- Körpererleben → „being inside / contolling a body“
- Raumerleben → Erleben dreidimensionalen Raums
- Agency → in einer Umwelt aktiv werden
- Flow-Erleben → Aufmerksamkeit auf Handlung
- Lernengagement → Aufmerksamkeit fokussiert auf Lernaufgabe

Erlebnisdimension beim Lernen mit visuellen Informationen. MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung. 47. 312-330. 10.21240/mpaed/47/2022.04.15.X.

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Die Rolle von Immersion in Lernumgebungen

Modell zur Wirkung von Technikmerkmalen und Erlebens-dimensionen beim Lernen mit visuellen Informationen



Erlebnisdimension beim Lernen mit visuellen Informationen. MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung. 47. 312-330. 10.21240/mpaed/47/2022.04.15.X.

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Die Rolle von Immersion in Lernumgebungen

Modell zur Wirkung von Technikmerkmalen und Erlebens-dimensionen beim Lernen mit visuellen Informationen

- Wie kann durch die Gestaltung der Lernumwelt und der Lernaktivitäten das Erleben in den unterschiedlichen Dimensionen angeregt werden?
- Ein «mehr» ist dabei nicht immer «besser»
- Ein bestimmtes Gerät oder Medium kann nicht a priori mehr Immersionserleben vermitteln als ein anderes.
- Medien entfalten ihre Wirkung beim Lernen erst durch die gezielt aufbereiteten Inhalte, die sie kommunizieren
- Adäquate didaktische Aufbereitung eines Lehrinhalts entscheidender Faktor

Erlebnisdimension beim Lernen mit visuellen Informationen. MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung. 47. 312-330. 10.21240/mpaed/47/2022.04.15.X.

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Virtuelle Exkursionen

- Diskussion seit über 20 Jahren
- Booster Corona-Pandemie → Alternativen zu den klassischen Vor-Ort-Exkursionen
- Einsatz von digitalen Technologien im Rahmen von Citizen-Science-Projekten und schulischen BNE-Projekten

Definition → Schrotschussfrage

- virtuelle Exkursion, Virtual-Reality-Exkursion, Online-Exkursion oder digital unterstützte Exkursion bzw. virtual field trips, virtual fieldwork, digital excursions, digitally guided excursion, immersive virtual field trips oder virtual field guides werden jeweils unterschiedlich definiert
- Unterschiedlichste informations- und kommunikationstechnisch unterstützte Lernformen
- weites Spektrum von exkursionsdidaktischen Umsetzungs-möglichkeiten, die von der Übersichts- über die Arbeits-exkursion bis hin zur Spurensuche reichen.

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Virtuelle Exkursionsformate in der Geographie

- Mehrheit sind konstruierte Lehr-/Lernpfade zur Vermittlung ortsbasierten Wissens
- räumliche Informationen werden digital präsentiert oder Vor-Ort-Informationen werden durch digitale Angebote erweitert
- Unterschiedliche Freiheitsgrade der routen- und standort-basierten Führung sowie der Selbststeuerung im Lerngeschehen
- Mit und ohne Realraumbegegnung
- Digitale Materialschlacht

Potential noch lange nicht ausgeschöpft!

Kanwischer, D., Schulze, U. & C. Dorsch (2023): Exkursionen – digital, offen, politisch!? In: GW-Unterricht, 171. S. 5 - 17.

Zusammenfassung der letzten Sitzung

Ergänzung und/oder Ersatz?

„The aim of the Virtual Field Trip at present, has not been to replace the traditional fieldtrip but to introduce students to the fundamental skills needed to understand their environment before going on the ‘real’ fieldtrip“ (Cliffe 2017)

„How should the environmental education community move forward? We are the first generation of educators for which digital substitution of field learning is a real choice“ (McCauley 2017)



Bildquelle: ChatGPT / DALL·E (22.01.24) – Reaktion auf Prompt: „Erstelle mir ein Symbolbild zum Thema Virtual Reality“

Medienpädagogik: Strömungen

- traditionell bewahrpädagogische Positionen
- kritisch-emanzipative Medienpädagogik
- bildungstechnologische Medienpädagogik
- handlungsorientierte Medienpädagogik

Je nachdem welche Ziele verfolgt werden, werden bestimmte Positionen verfolgt.

Schiefner, M. (2011). Medienpädagogik. Strömungen, Forschungsfragen und Aufgaben. In M. Eber & S. Schön (Hrsg.), Lernen und Lehren mit Technologien. Ein interdisziplinäres Lehrbuch. Online verfügbar unter: http://l3t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/article/view/45

Medienpädagogik: Strömungen

Übung: Eine bewahrpädagogisch, eine kritisch-emanzipativ, eine bildungstechnologisch und eine handlungsorientiert arbeitende Lehrkraft verfolgen unterschiedliche Ansätze, um soziale Medien in den Unterricht einzubinden. Ordnen Sie den unterschiedlich arbeitenden Lehrkräften die passenden medienpädagogischen Strömungen zu.

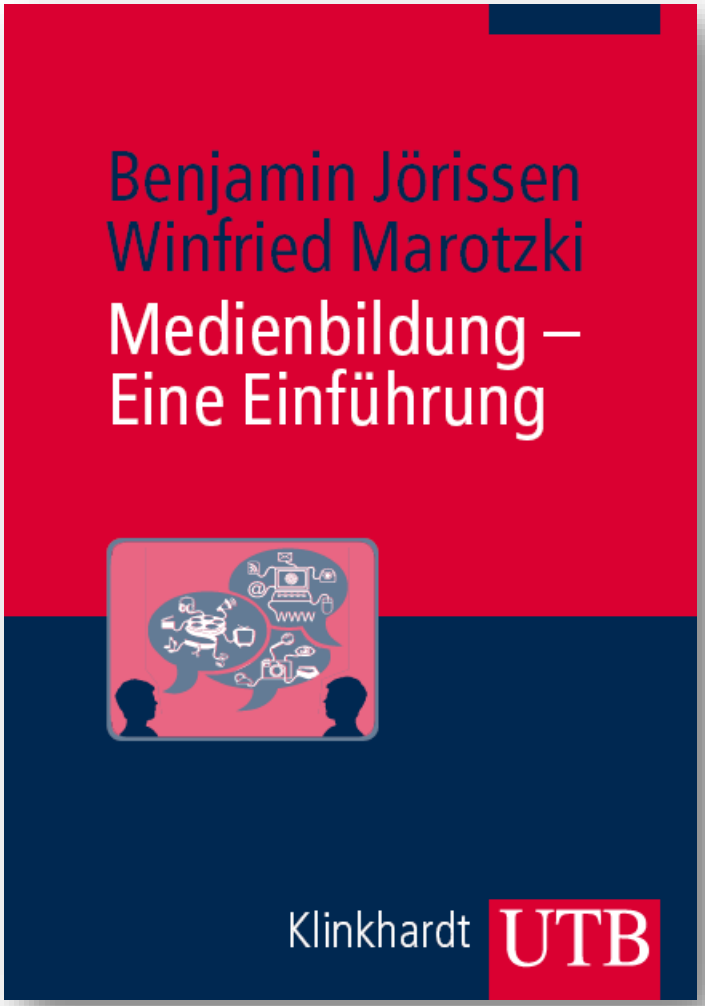
1. Eine _____ arbeitende Lehrkraft würde im Unterricht diskutieren, ob es eine Altersbeschränkung für die Nutzung sozialer Medien geben sollte.

2. Eine _____ arbeitende Lehrkraft würde im Unterricht Posts aus den soz. Medien analysieren, um z.B. herauszufinden, wie Raumkonstruktionen in den soz. Medien entstehen.

3. Eine _____ arbeitende Lehrkraft würde im Unterricht die Website „Frankfurt gestalten“ analysieren und die SuS auffordern, auf der Website Beiträge zu posten.

4. Eine _____ arbeitende Lehrkraft würde im Unterricht Karten-Mashups des GeoWeb analysieren, um z.B. herauszufinden in welchen Regionen der USA am häufigsten homophobe Tweets gepostet werden.

Medienbildung



Medienbildung

Orientierungsdimensionen der (Medien-) Bildung

Was kann ich wissen? Wissen → Weltbezug → Kritik → Bezug zu kulturellen Objekten (De-/Recodierung, Umformung, Kritik, Produktion)
→ ***Die Reflexion, wie verschiedene Wissensbestände medial arrangiert werden.***

Was soll ich tun? Handeln → soziale Dimension → Ethik → Bezug zu anderen (Kommunikation, Aushandeln, Networking, Kollaboration)
→ ***Die Reflexion von Handlungsoptionen, die sich in konkreten sozialen Kontexten ergeben.***

Was ist der Mensch? Selbstbezug → Identität, Biographie → Selbstreflexion → (Biographisierung, „Identity Performance“)
→ ***Reflexion von Biografisierungsprozessen und von subjektiven Relevanzen und Werten.***

Was darf ich hoffen? Grenzbezug → Umgang mit Grenzen (Ironie, Subversion, Spiritualität)
→ ***Die Reflexion von Grenzen – etwa zwischen Eigenem und Anderen.***

Medienbildung

Übung: Sie möchten eine Unterrichtsstunde zum Thema „Virale Raumkonstruktionen“ in ihrer Klasse halten. Hierfür möchten Sie den Ansatz der strukturalen Medienbildung fruchtbar machen. Ordnen Sie den vier Orientierungsdimensionen der strukturalen Medienbildung die passenden Aufgaben zu.

1. Welche Gründe gibt es für die Entstehung unterschiedlicher Raumkonstruktionen für einen Stadtbezirk?
2. Welche Auswirkungen kann ein durch Posts auf Online-Plattformen geschaffenes negatives Image für die Bewohner des betroffenen Bezirks haben? Welche Schlussfolgerungen ziehst du daraus für dich selbst und dein Handeln?
3. Welchen Einfluss hat die Nutzung des Smartphones auf öffentlichen Plätzen? Liste Vor- und Nachteile auf und begründe jeweils.
4. Wie reagierst du auf negative Posts über deinen Wohnort und deine Geburtsstadt?

E-Learning – Rahmenbedingungen

Vier Kriterien für erfolgreiche Anwendung von gestaltungsorientierter Mediendidaktik

1. Adressierung des Bildungsproblems: Ein Vorhaben muss immer ein Bildungsanliegen ansprechen.
2. Konzeption als Gestaltungsaufgabe: Es geht nicht darum, die eine, „beste“ didaktische Methode zu finden. Die Lösung eines Bildungsanliegens macht es vielmehr erforderlich, den Prozess der Konzeption und Entwicklung als Gestaltungsaufgabe zu erkennen.
3. Parameter des didaktischen Feldes: Es sind die bekannten didaktischen Eckwerte zu spezifizieren (z.B. Zielgruppe, Bildungsbedarf und –bedürfnisse, Lehrinhalte und –ziele, Lernsituation und –organisation). Hieraus lässt sich ein didaktisches Konzept ableiten und begründen.
4. Mehrwert und Effizienz: Es muss deutlich werden, dass die Medienkonzeption einen Mehrwert gegenüber anderen Lösungen bietet.

(Kerres, 2013, S. 74ff)

E-Learning – Rahmenbedingungen

Übung: Werden Medien nicht als reine Wissensspeicher angesehen, sondern als Mittel betrachtet, mithilfe derer Lernende selbst tätig werden können, vertritt man eine gestaltungsorientierte Mediendidaktik. Hierbei werden Medien als Werkzeug verwendet, über das Lernende sich Wissen selber erschließen.
Kerres beschreibt vier Kriterien für die erfolgreiche Anwendung von gestaltungsorientierter Mediendidaktik:

1. Adressierung des Bildungsproblems
2. Konzeption als Gestaltungsaufgabe
3. Parameter des didaktischen Feldes
4. Mehrwert und Effizienz

Entwickeln Sie für jedes Kriterium mindestens eine konkrete Frage, die die Anwendung der gestaltungsorientierten Mediendidaktik überprüft.

Klausur

Typische Aufgaben:

Beispiel 1 (aus FD 1/nur für L2, L3 und L5)

Stefan Rogal hat das Dreieck des biographischen Lernens entworfen. Welches sind seine drei Eckpunkte? Kreuzen Sie die richtige Antwort an.

- Erfahrungen, Lebensgeschichte, Sachinhalt
- Lebensgeschichte, Sachinhalt, Erkenntnis
- Erkenntnisse, Biographie, Erfahrungen
- Sachinhalt, Biographie, Lebensgeschichte

Klausur

Typische Aufgaben:

Beispiel 2 (aus FD 1/nur für L2, L3 und L5)

Verfolgt die "Allgemeine Geographie" eine nomothetische oder ideographsche Betrachtungsweise? Kreuzen Sie an.

- Ideographisch
- Nomothetisch

Klausur

Typische Aufgaben:

Beispiel 3 (aus FD2)

Bei dem Ansatz der gestaltungsorientierten Mediendidaktik nach M. Kerres sind vier Kriterien zentral. Ein Kriterium lautet:
„Adressierung des _____“. Kreuzen Sie an.

- didaktischen Feldes
- kreativen Anspruchs
- Bildungsproblems

Klausur

Organisatorische Hinweise

- siehe FOC

https://foc.geomedienlabor.de/doku.php?id=courses:studierende:l:vl-md:klausur

- 22 Aufgaben L1 und 26 Aufgaben L2, L3 und L5

- Fragen????

Evaluation

Detlef Kanwischer
http://r.sd.uni-frankfurt.de/09fda031

Isabelle Muschaweck
http://r.sd.uni-frankfurt.de/76c1294d