



EHB

EIDGENÖSSISCHES
HOCHSCHULINSTITUT FÜR
BERUFSBILDUNG

Schweizer Exzellenz in Berufsbildung

BYOD oder wie neue Medien und Technologien im Unterricht zum Einsatz gelangen können

Christoph Arn

1. November 2018

Überblick

- BYOD – Bring Your Own Device
- Möglichkeiten des Einsatzes neuer Medien und Technologien
- Wirksamkeit des Einsatzes neuer Medien und Technologien
- Die Herausforderung für Lehrpersonen

BYOD – Bring Your Own Device - Herausforderungen

Fokusbereich Mensch	Fokusbereich Organisation	Fokusbereich Technik
<ul style="list-style-type: none"> • Schulung der Lehrpersonen • Schulung der Lernenden/SuS • Weiterbildung der Lehrpersonen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation/Geräteempfehlungen • Technischer Support • Pädagogischer ICT-Support • Regelung bei Schäden oder Diebstahl • Finanzierung der Endgeräte von Lehrpersonen • Kosten für Ausdrücke • Lehrmittel und SW-Lizenzen • Handhabung bei Prüfungen • ISDS 	<ul style="list-style-type: none"> • Internetzugang der Schule • WLAN-Infrastruktur • Stromversorgung • Outputmanagement • Beamer/Screenanbindung • Clouddienste • Benutzerkonten und Passwortverwaltung • Benutzerauthentifizierung • Schutzmassnahmen für Endgeräte

BYOD – Varianten und Alternativen

CYOD - Choose Your Own Device

Lehrpersonen/Lernende kaufen ein ‚offiziell‘ unterstütztes Gerät und die Schule/OdA bestimmt die Konfiguration des Gerätes.

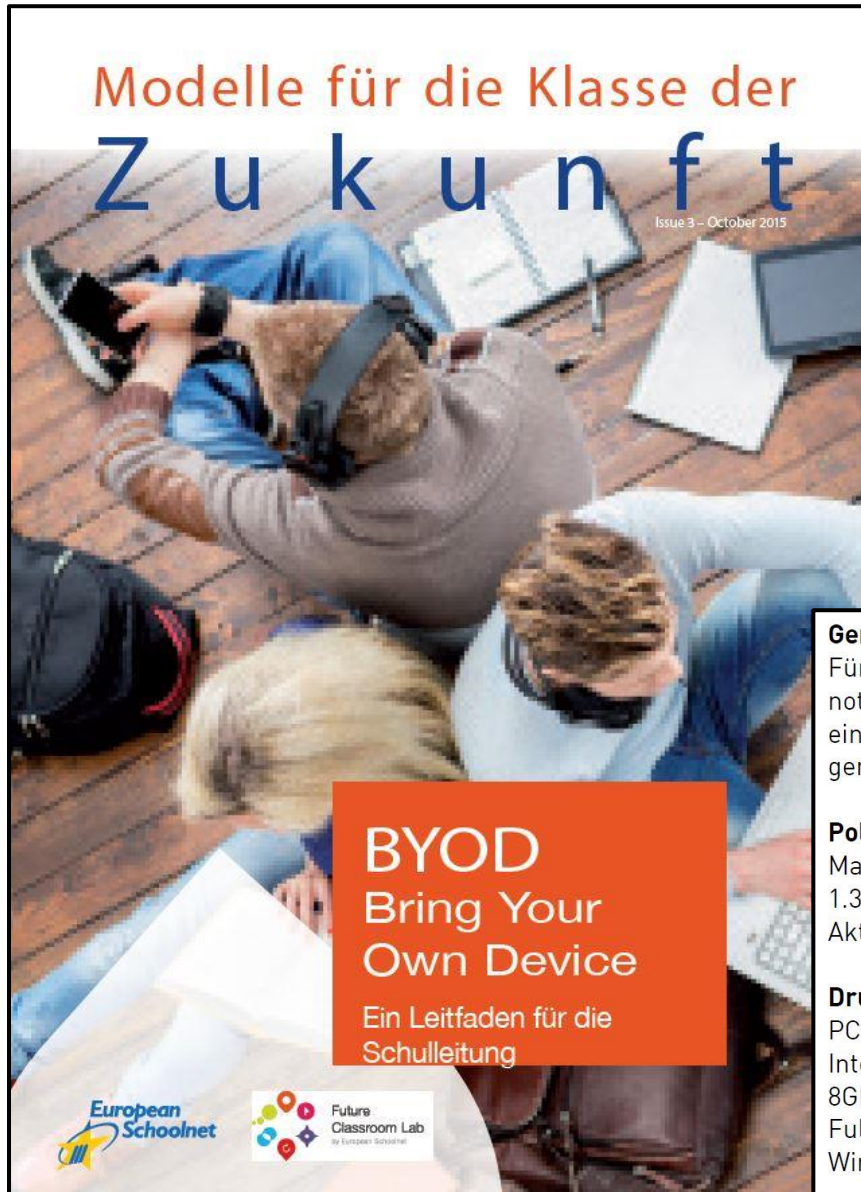
BYOS – Bring Your Own Software

Ist auf portable Anwendungen beschränkt, für welche eine schulweite einheitliche Regelung gelten sollte.

Quelle: Eidgenössischen Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragter EDÖB (01.11.2018, adaptiert von car)
<https://www.edoeb.admin.ch/edoeb/de/home/datenschutz/arbeitsbereich/bring-your-own-device--byod-.html>


BYOD – Bring Your Own Device vs. CYOD – Choose Your Own Device

Modelle für die Klasse der
Z u k u n f t
Issue 3 – October 2015



BYOD
Bring Your
Own Device

Ein Leitfaden für die
Schulleitung



LUZERN

Persönliche Geräte
ans Schulnetz

PEGASUS
Pädagogisches Konzept



Bildungs- und
Kulturdepartement | bkd.lu.ch

Gerätespezifikationen

Für die Polygrafie sind Minimalanforderung für die Geräte festgelegt, da die für die Ausbildung notwendige Software entsprechende Ressourcen benötigt. Bei den anderen Berufen wird auf eine Mindestanforderung verzichtet. Die Empfehlungen sind zu beachten, da das Gerät eine angemessene Leistungsfähigkeit und Lebensdauer haben sollte.

Polygrafie (Mindestanforderungen)

Macbook, Macbook Pro
1.3 GHz, 8GB Ram, 256 SSD, 13 Zoll/15 Zoll
Aktuelles OSX Betriebssystem

Drucktechnologie, Verpackungstechnologie, Printmedienpraktiker (Empfehlung)

PC-Laptop oder Macbook
Intel Core i5 oder vergleichbarer AMD Prozessor
8GB Ram, 256 SSD
FullHD (1920x1080) oder WUXGA (1920x1200)
Windows 10 Pro



Möglichkeiten des Einsatzes neuer Medien und Technologien

Organisieren & Informieren



Home / Berufsmaturität

BERUFSMATURITÄT

Ihr Weg zum Studium

Wenn Sie leistungsstark sind, sind Sie bei uns richtig. In der Berufsmaturitätsschule ergänzen Sie Ihre berufliche Grundausbildung mit einer erweiterten Allgemeinbildung. Sie erlangen die Berufsmaturität lehrbegleitend (BM 1) oder im Anschluss an die Berufslehre (BM 2). Das Aufnahmeverfahren für die Berufsmaturität nach der Berufslehre (BM 2) können Sie während der Berufslehre abschliessen.

Lehrbegleitend oder nach der Lehre: Überfachliche Kompetenzen und interdisziplinäres Arbeiten unterstützen Sie beim Entwickeln der Fähigkeit systematisch Wissen zu erlernen. Das Berufsmaturitätszeugnis berechtigt Sie zum prüfungsfreien Übertritt an eine Fachhochschule und zum Studium in einer der beruflichen Grundbildung verwandten Studienrichtung. Zusatzleistungen wie Passerelle, Praktika, Vorkurs und Aufnahmeprüfungen ebnen Ihnen zudem den Weg an eine Universität oder an die ETH.

Weiterführende Informationen

Dateianhänge **1** Links **6**

Organisation Mediendidaktik

Olten **Zollikofen** **Zürich**

Kompetenzbereich «Lehren und Lernen mit neuen Medien und Technologien»

Zürich **Lernplattform**

Organisation Studiengruppe Zürich

Olten

Organisation Studiengruppe Olten

Zollikofen

Organisation Studiengruppe Zollikofen

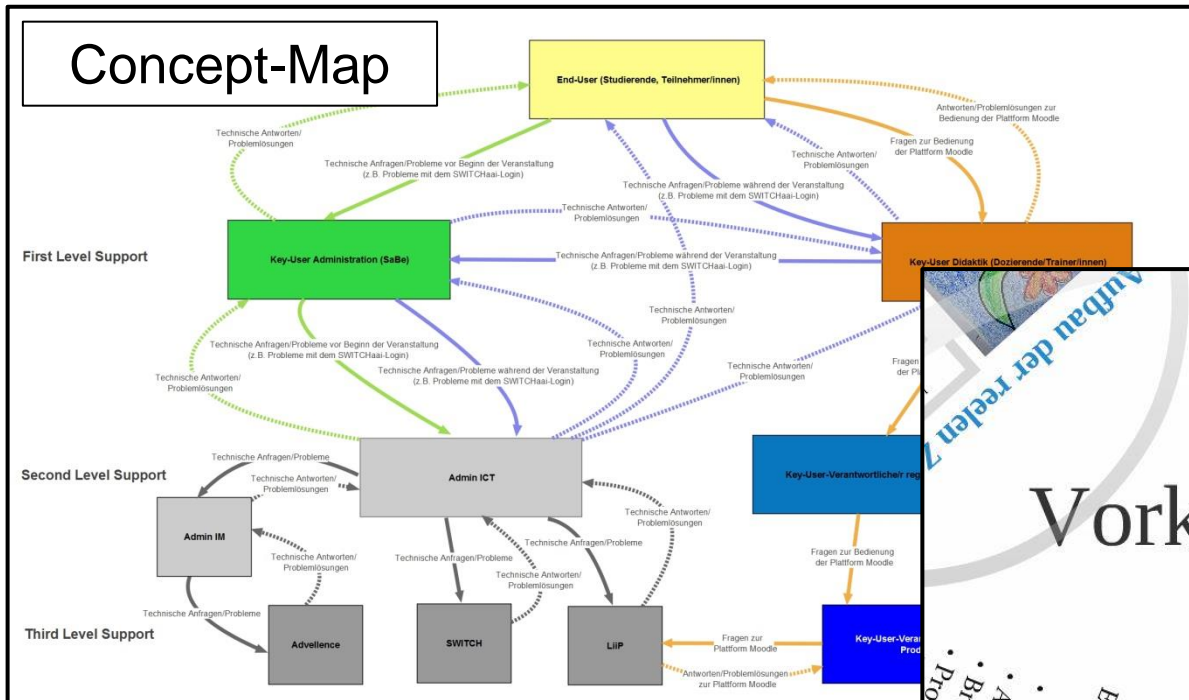
Forum

Kompetenznachweis Modul 9 und Modul 10 - Mediendidaktik		Qualität der techn. Umsetzung/mediendidakt. Begründung					Kommentar	Punkte
Aufgaben/Übungen (max. 80 Pkte.)	Kategorie	Erstellen und nutzen von digitalen Hilfsmitteln für das Lehren, Lernen und Zusammenarbeiten						
		4 Pkte. (Domesspezif.)	3 Pkte. (inter-reg.)	2 Pkte. (reg.)	1 Pkt. (inter-reg.)	0 Pkte. (inter-reg.)		
Aufgabe 1 (Einzelarbeit)	Technische Umsetzung							
	Mediendidaktische Begründung							
Aufgabe 2 (Einzelarbeit)	Technische Umsetzung							
	Mediendidaktische Begründung							
Aufgabe 3 (Einzelarbeit)	Technische Umsetzung							
	Mediendidaktische Begründung							
Aufgabe 4 (Einzelarbeit)	Technische Umsetzung							
	Mediendidaktische Begründung							
Aufgabe 5 (Einzelarbeit)	Technische Umsetzung							
	Mediendidaktische Begründung							
Aufgabe 6 (Einzelarbeit)	Technische Umsetzung							
	Mediendidaktische Begründung							
Aufgabe 7 (Kollaborativ)	Technische Umsetzung							
	Mediendidaktische Begründung							
Aufgabe 8 (Kollaborativ)	Technische Umsetzung							
	Mediendidaktische Begründung							
Aufgabe 9 (Kollaborativ)	Technische Umsetzung							
	Mediendidaktische Begründung							
Aufgabe 10 (Online-Umfrage)	Technische Umsetzung							
	Mediendidaktische Begründung							

Excel

Möglichkeiten des Einsatzes neuer Medien und Technologien

Visualisieren & Präsentieren



PRÜFUNGSABLAUF

 **Prüfen der Arbeit**
Der Chef-Experte und die zuständigen Experten prüfen die Eingabe anschließend innerhalb 5 Tagen.



Zulassung erfolgt nicht, spätestens 5 Tagen vor ersten Besuch neuer Antrag mit sämtlichen, geforderten Dokumenten stellen oder Termin stornieren und neuer Starttermin suchen.
Zulassung unter Vorbehalt, fehlende Dokumente spätestens 3 Tage vor dem ersten Besuch per Mail nachsenden.

Zulassung erfolgt terminiert und m

Powerpoint

carrosserie suisse
FCR USC VSC

Mai 2018 9

Vorkurs Mathematik

Die Ge...

Prezi

• Textaufgaben
• Gleichungssysteme
• Quadratische
• Ungleichungen
• Aufgaben mit
• Rechnungen
• Elementar
• Grund
• Anord
• Brüche
• Pro

Möglichkeiten des Einsatzes neuer Medien und Technologien

Lernen & Üben



Chemical Thermodynamics

Leo Lue

eBook / PDF



LearningApps.org

Übungen

Schaltmuffen-Getriebe

Aufgabe

Ordnen Sie die Fachbegriffe den entsprechenden Bildern zu.

OK

Schaltmuffe

Gleichachsiges Getriebe

Direktschaltgetriebe

Kettentrieb

Sy

(BM 15-17 A) Französisch, unregelmässige Verben

unregelmässige Verben

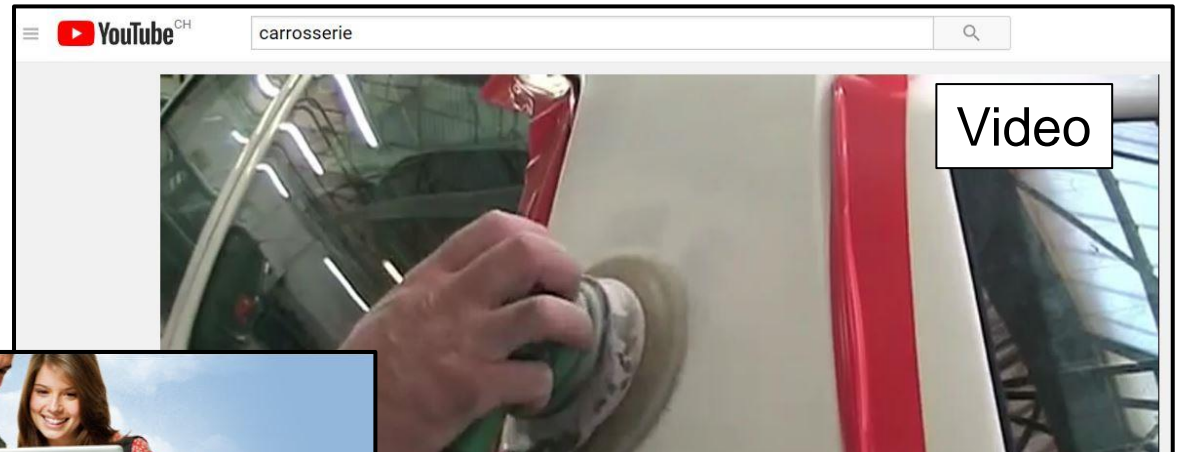
27 77 1 ★★★★★

Details

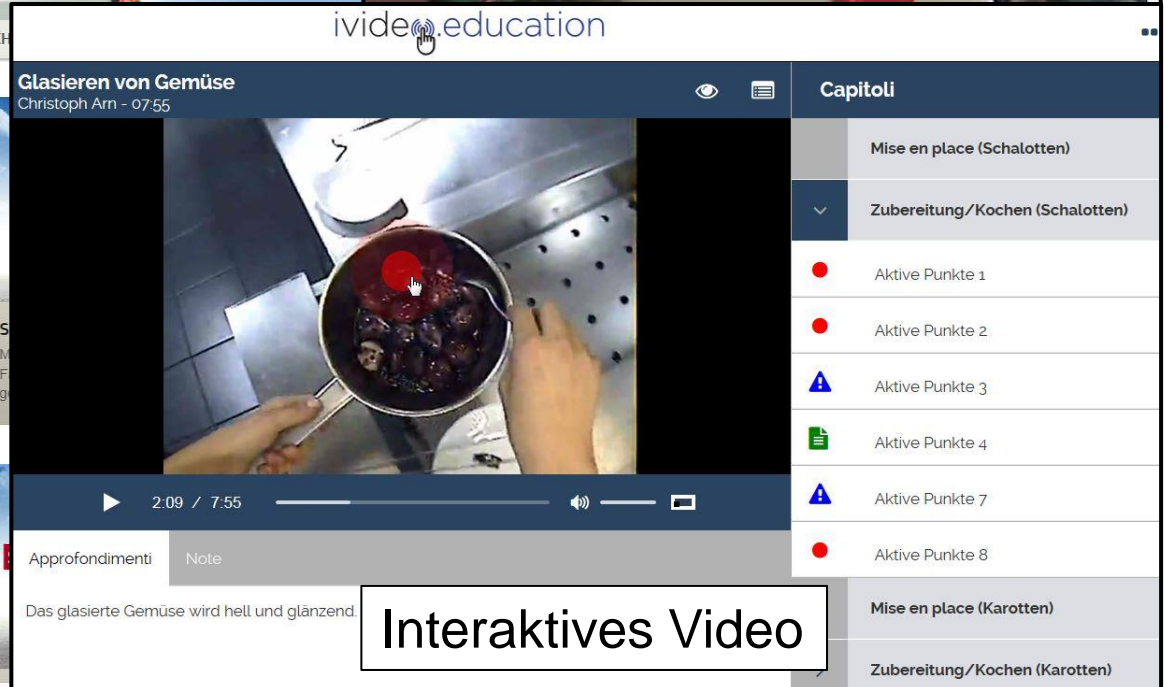
Karteikarten

Möglichkeiten des Einsatzes neuer Medien und Technologien

Audio & Video



The screenshot shows the SRF myschool website. The header includes the SRF myschool logo and navigation links: ÜBERSICHT, SUCHE VON A BIS Z, SENDUNGEN, THEMEN, FOKUS, CLIP UND KLAR!, ÜBER «MYSCHE». The main content area features a video player with a play button, showing a person working on a car body part. Below the video player, there is a title "Berufsbild: Carrosseriespengler EFZ" and a date "Montag, 12. September 2016, 9:25 Uhr".



The screenshot shows the ivideo education website. The header includes the ivideo education logo. The main content area features a video player with a play button, showing a person working on a car body part. Below the video player, there is a title "Clasieren von Gemüse" and a subtitle "Christoph Arn - 07:55". To the right of the video player, there is a list of active points: "Capitoli", "Mise en place (Schalotten)", "Zubereitung/Kochen (Schalotten)", "Aktive Punkte 1", "Aktive Punkte 2", "Aktive Punkte 3", "Aktive Punkte 4", "Aktive Punkte 7", "Aktive Punkte 8", "Mise en place (Karotten)", "Zubereitung/Kochen (Karotten)". A white box with the text "Interaktives Video" is overlaid on the bottom right of the video player.

Möglichkeiten des Einsatzes neuer Medien und Technologien

Zusammenarbeiten

padlet

Chris +9 + s

Kollaborative Methoden

Welche kollaborativen Methoden verwendest du in deinem Unterricht?

Padlet

- Postit Pinnwand
- Brainwriting auf Papier
- Bei uns im Unterricht
 - Gruppenpuzzle
- Post - it
- Das verwende ich
 - Elektronische Form ist von unserer Schulleitung nicht erwünscht (Dropbox)
- Brainstorming
- Placemat-M
- Wandtafel und anschließend Fotografieren und Online stellen
- Kollaborative Methoden**
 - Welche kollaborativen Methoden verwendest du in deinem Unterricht?
- In meinem Unterricht
 - Jeder schreibt auf ein Flipchart
- Das verwende ich
 - OneNote
 - SharePoint / Onedrive
 - O365

Unterrichtsbesuch BFD M9d M10d 2018

Google Docs

Unterrichtsbesuche in den Modulen 9d und 10d durch Dozierende des EHBs

Tragen Sie sich in folgende Liste ein:

Dozentin / Dozent	Wann? Besuchsdatum / Zeit	Wer? Studierende / Studierender	Wo? Schule
Christoph Arn	Mo oder Di Nachmittag	Peter	
Christoph Arn	Mo/Di/Do	Hans	
Christoph Arn	Donnerstag	Maria	

Guten Tag

Anwendungen

Office-Apps installieren

OneDrive Word Excel PowerPoint OneNote SharePoint Teams Sway

Dokumente

Office 365

Möglichkeiten des Einsatzes neuer Medien und Technologien

Elektronische Lern- und Leistungsdokumentation

Die Lernplattform für vernetzte Berufsbildung

Login About Realto Research

E-Mail

Passwort

Eingabe

Passwort vergessen

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Karussell Sicht

Christoph

Evaluation

Selbstevaluation

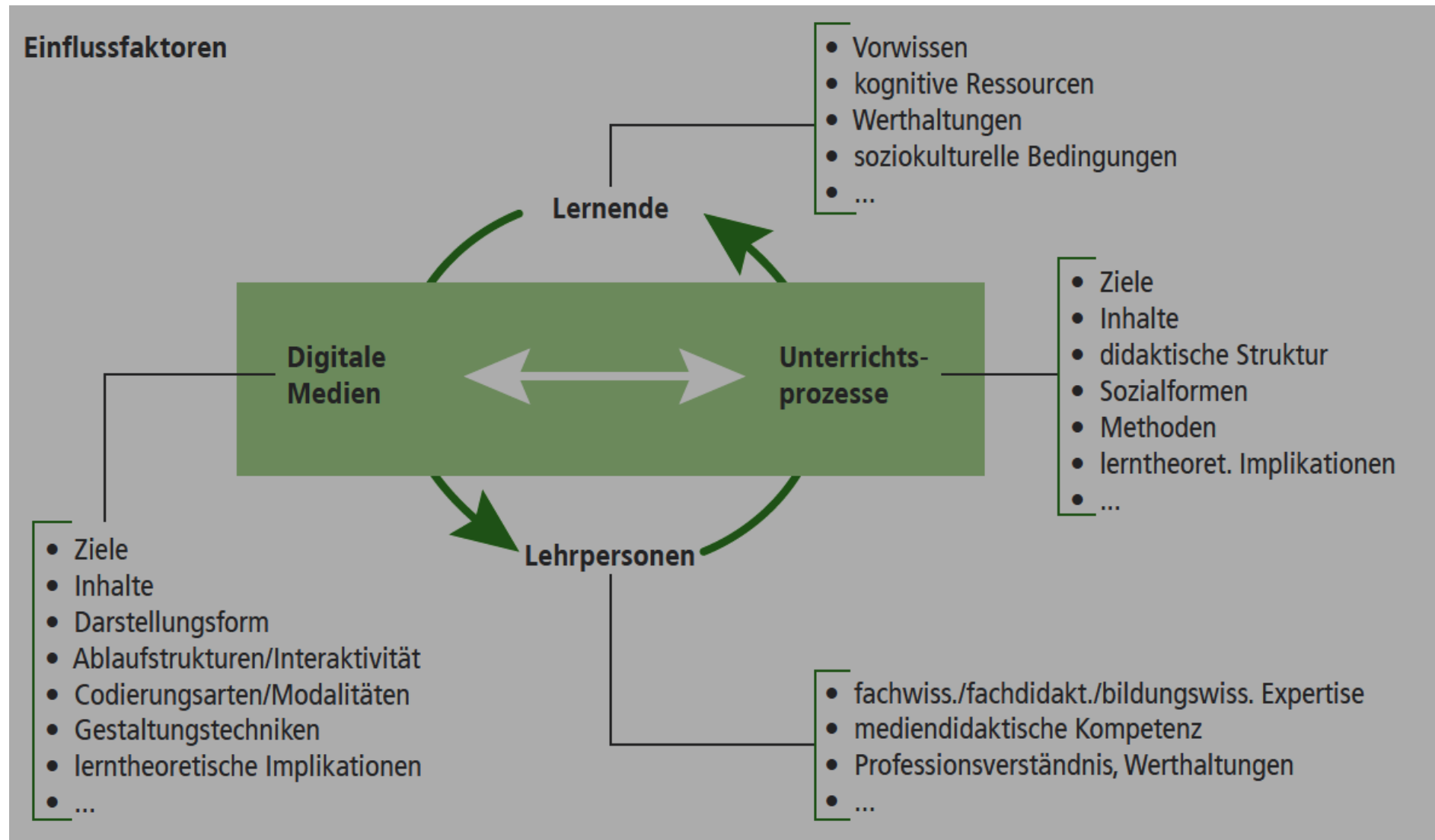
Bitte beziehen Sie sich auf Ihre Fotos und Ihre Beschreibung um auf Ihren Arbeitsablauf zu reflektieren. Nutzen Sie die folgenden Fragen als Leitfaden:

- Was beherrschen Sie in diesem Arbeitsablauf bereits?
- Was könnten Sie anders machen? Warum?
- Was müssen Sie noch lernen/verstehen um sich zu verbessern? Was werden Sie konkret unternehmen?
- Welche Schulerfahrungen waren für diesen Arbeitsablauf hilfreich?
- Worauf müssen Sie insbesondere Acht geben?

B I U

Kommentar...

Wirksamkeit des Einsatzes neuer Medien und Technologien



Wirksamkeit des Einsatzes neuer Medien und Technologien

Metaanalysen zur Wirksamkeit von digitalen Medien bzw. multimedialem Lernmaterial liefern in der Regel mittlere bis kleine Effektstärken (z.B. Zwingenberger 2009, Hattie 2009).

Eine höhere Effektivität des Computereinsatzes konstatiert Hattie für den Fall, dass

- Lehrerinnen und Lehrer durch entsprechende Fortbildung auf den Medieneinsatz vorbereitet werden,
- das Lernangebot vielfältige Möglichkeiten zum Lernen bietet, z. B. Hilfsangebote, variable Zeiteinteilung,

Wirksamkeit des Einsatzes neuer Medien und Technologien

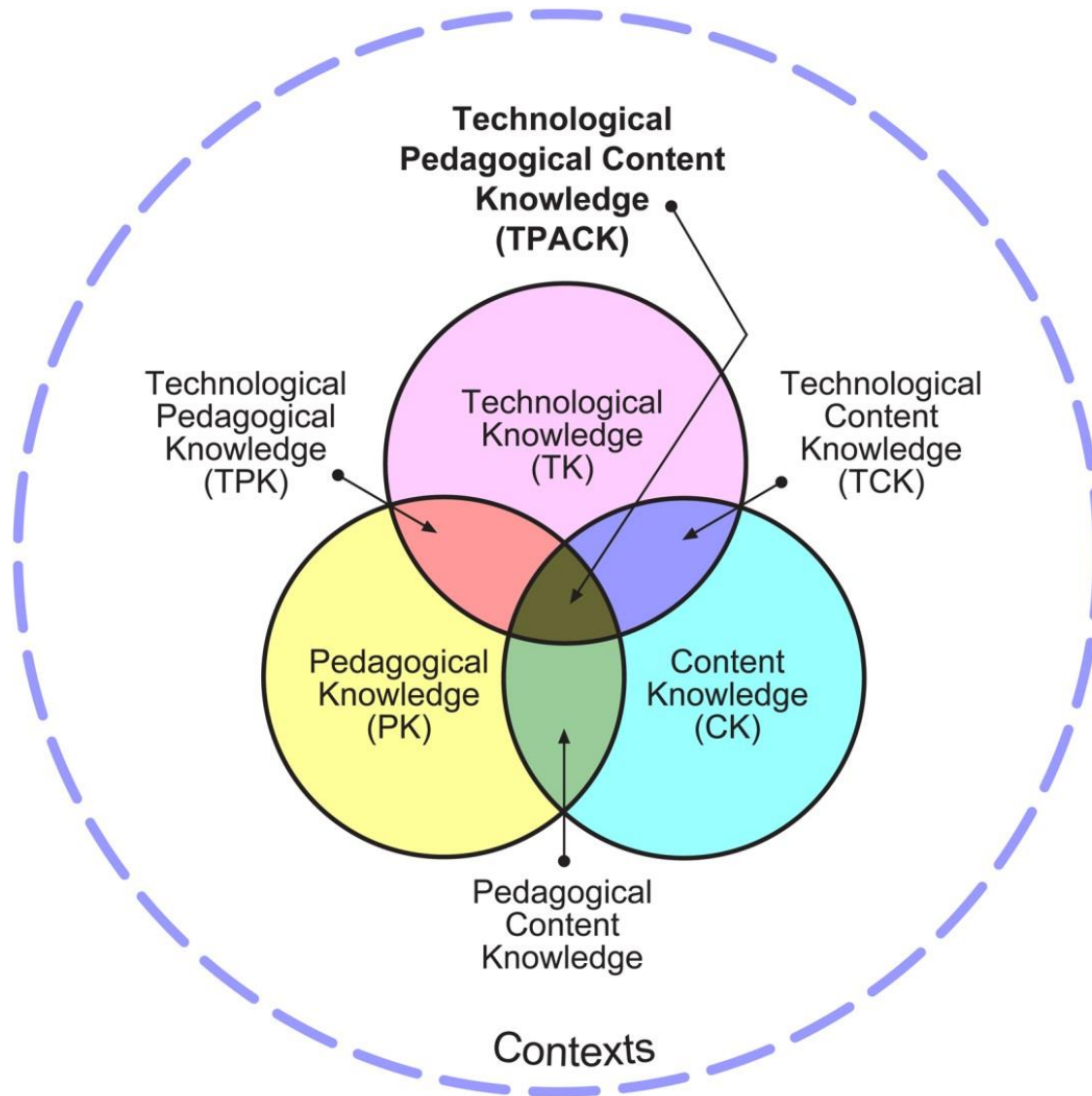
- die Schülerin bzw. der Schüler den eigenen Lernprozess kontrolliert, z. B. im Hinblick auf die Auswahl von Aufgaben, die Bestimmung der Lerngeschwindigkeit, Wiederholungsmöglichkeiten usw.,
- Peer Learning unterstützt wird, d. h. wenn digitale Medien in Arbeitszusammenhänge eingebunden werden, in denen Schülerinnen und Schüler nicht alleine, sondern in Paaren oder in grösseren Gruppen kooperativ arbeiten,
- Feedbackmöglichkeiten vorgesehen sind, d. h. wenn Schülerinnen und Schüler vom Medium Hinweise auf Lernstände, Fehler oder Lernwege erhalten.

Wirksamkeit des Einsatzes neuer Medien und Technologien

Digitale Medien können auch zur Methodenvielfalt – eines der Merkmale guten Unterrichts – beitragen. (Helmke, 2007)

Zudem erlauben digitale Medien selbstgesteuertes, individualisiertes, orts- und zeitunabhängiges Lehren und Lernen. (Kerres, 2016, Heinen & Kerres, 2015, Herzig, 2014)

Die Herausforderung für Lehrpersonen



Das TPACK-Modell
(Mishra & Koehler, 2007)

Die Herausforderung für Lehrpersonen

Technological Knowledge (TK)

Das Wissen darüber, wie Medien funktionieren und wie sie sich nutzen lassen (z.B. wie Wikis funktionieren und wie man sich an einem Wiki beteiligen kann).

Technological Content Knowledge (TCK)

Das Wissen darüber, wie Technologie ein Fachgebiet und seine Themen prägt (z.B. wie sich die kulturelle Praxis des Lesens und Schreibens im Kontext digitaler Medien entwickelt und verändert).

Die Herausforderung für Lehrpersonen

Technological Pedagogical Knowledge (TPK)

Das Wissen darüber, wie sich Bildungsprozesse durch Medien verändern bzw. wie sich mit Medien Bildungsprozesse gestalten lassen (z.B. was die Vorteile des Experimentierens mit digitalen Simulationen sind und welche Hilfestellungen hierbei hilfreich sein können).

Die Herausforderung für Lehrpersonen

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK)

Die Schnittmenge aller drei Bereiche, aus der ein konkretes Wissen darüber entsteht, für welches Thema es sinnvoll ist, es in einer bestimmten Form mithilfe von Medien zu vermitteln (z.B. die Entstehung von Hochdruck- und Tiefdruckgebieten mithilfe von animierten Satellitenaufnahmen).

Contexts

Im äusseren Kreis lassen sich überdies diverse Kontexte mit weiteren Wissensbeständen einordnen, z.B. bezüglich Mediensozialisation ausserhalb des schulischen Kontextes, Hintergründen und Zusammenhängen des Mediensystems oder Gestaltungsmöglichkeiten der Schulorganisation.



Herzlichen Dank für eure Aufmerksamkeit!

christoph.arn@ehb.swiss