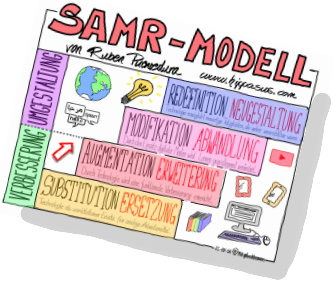
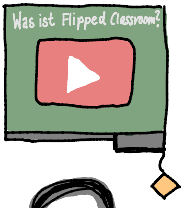
Handouts

FÜR LEHRERINNEN & LEHRER

für den Unterricht mit digitalen Medien





ERSTELLT VON KAI WÖRNER

Bayernedu.net

MAH2018

Inhaltsverzeichnis

SAMR und 4K 3

Wie „digital“ sind unsere Schüler wirklich? 5

Quizdidaktik 7

Feedback-Tools 9

Cybermobbing 11

Formative Tests 13

Präsentieren 15

Ad Fontes 4.0 (Urheberrecht) 17

Digitale Schulbücher 19

Flipped Classroom 21

Tutorials 23

Fake News 25

H5P 27

Gamification 29

Podcasts 31

Sketchnotes 33

Kreativ-digitale Prüfungsformate 35

App-Modelle 37

Onlinesucht 39

Realität 2.0 41

Die Handouts entstanden im Schuljahr 2017/18 im Rahmen eines Pilotversuchs für Referendare an der Realschule am Europakanal in Erlangen – **Di**gitale **Bi**ldung in der **S**eminarausbildung.

Besonderer Dank gilt Kai Wörner (@*Woe_Real*), der die DiBiS-Materialien zusammengestellt hat, unter bayernedu.net ausführlich darüber berichtet und sie frei zugänglich gemacht hat.

Das Titelbild wurde von Marc Albrecht-Hermanns (@*lbrechthermanns*) gestaltet, Inhaltsverzeichnis und Linkliste von Lars Reitze (@*herr_rz*) für die Druckausgabe ergänzt.

Die Materialien können für eigene Fortbildungsveranstaltungen verwendet werden.

Sie stehen unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/.

Kai Wörner CC BY-SA 4.0

SAMR UND 4K

Eine Klassifizierung von Digitalen Werkzeugen und Digitalem Arbeiten

Wozu dient es?

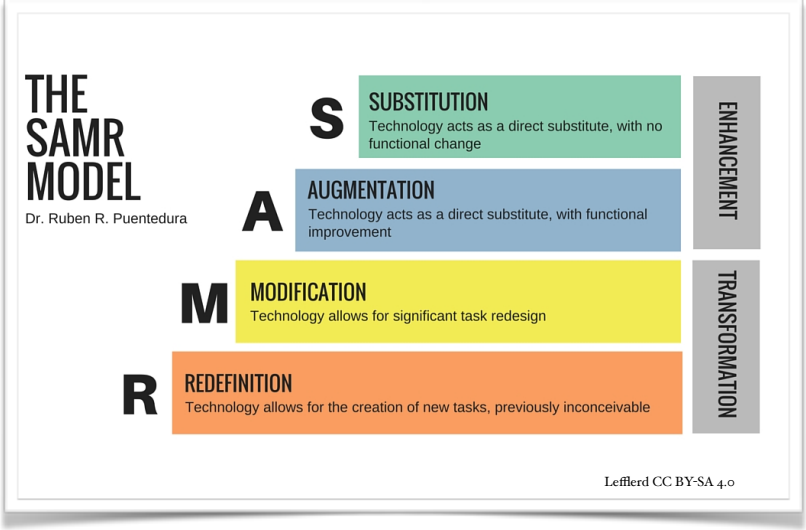
Das Modell bietet eine Orientierungshilfe für Lehrende, die ihr Unterrichten Schritt für Schritt digital anreichern wollen.

Wie ist es aufgebaut?

Zunächst geht es um die Technifizierung des vorhandenen Unterrichts und um dessen Veränderung durch digitale Tools oder auch Distributionsabläufe. Danach werden neue Möglichkeiten des Unterrichtens aufgezeigt, die analog schwer realisierbar sind bzw. waren.

Warum ist es motivierend?

Durch das SAMR-Modell wird deutlich, dass es verschiedene Stufen des digitalen Unterrichtens gibt. So kann jede Lehrkraft selbst überprüfen, auf welcher Stufe sie sich befindet und ggf. ihr Wissen erweitern oder ihr unterrichtliches Wirken selbst auf den Digitalisierungsgrad hin kritisch reflektieren.



Die Stufen

Substitution = Ergänzung; so wird zum Beispiel der Edu-Blog statt einem analogen Arbeitsblatt genutzt. Ich ersetze den Vorgang und erhalte zusätzliche Funktionen.

Augmentation = Erweiterung; hier führt der digitale Unterricht bereits zu einer Verbesserung. Verlinkungen mit QR-Codes, interaktive Zeitleisten mit H5P oder kleine Selbstlerneinheiten werden genutzt um digital zu arbeiten.

Modification = Änderung; es kommt zu einer „beachtlichen“ Neugestaltung von Aufgaben. Digitale Tools ersetzen analoge bewusst, um zu neuen Lösungsansätzen zu gelangen. Beispiele wären Etherpad-Texte erstellen, sprechende Bilder mit Thinglink erzeugen oder Infographiken erstellen.

Redefinition = Neubelegung; Es entstehen völlig neue Aufgabenformate, wie z. B. das „digitale Storytelling“ mit Adobe Spark Video oder anderen Präsentationsformen wie Tutorials, welche die digitale Realität abbilden und stark auf Visualisierung und Selbsttätigkeit / Prozess- und oder Projektlernen setzen. Zudem wird eine Interaktion mit dem Web ermöglicht.

Videolink zum SAMR-Modell

Kai Wörner CC BY-SA 4.0

Das 4K-Modell

Digitale Bildung ist allerdings als Selbstzweck abzulehnen. Unabhängig von fachbezogenen Lernzielen stellen die 4K des Lernens ein Postulat dar, das sämtlichem modernen Unterrichten zugrunde liegen sollte.

- Kommunikation
- Kollaboration
- Kreativität
- Kritisches Denken

Gerade in unserer immer komplexer werdenden Welt, die nicht zuletzt durch den Digitalen Wandel hervorgerufen wird, können die 4K Schülern, Eltern und Lehrkräften eine verlässliche Richtschnur sein. Neben der Vorbereitung auf die Arbeitswelt des 21. Jahrhunderts bieten sie auch die Grundlage für demokratische Teilhabe und aktives Einbringen in unsere Gesellschaft.

Bild und Artikel zu 4K: (Dejan Mihajlovic: CC BY-SA 4.0)

In besonderem Maße bietet das Arbeiten mit digitalen Medien Möglichkeiten die 4K im Unterricht umzusetzen und abzubilden. Wenn man dann noch einen sinnvollen Mix mit den analogen Unterrichtsmedien abbildet, entstehen auch konkrete Unterrichtsszenarien, welche die theoretischen Begriffe mit Leben erfüllen können.

Grundsätze des digitalen Unterrichtens im Zeichen der 4K:

1. Unterricht zielgerichtet digitalisieren („ergänzen statt ersetzen“)

2. Gesprächsraum für Diskussionen schaffen, Unterrichtssituation auch räumlich öffnen

3. Unterrichtsthemen upgraden - die digitale Welt ins Klassenzimmer holen

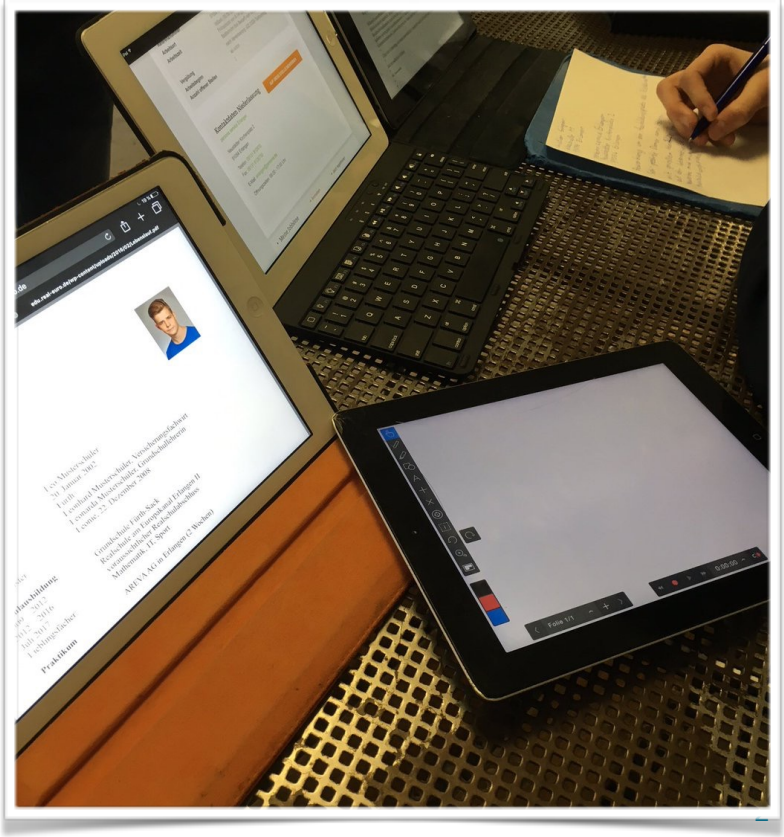
4. Produktorientiert arbeiten, gerade auch bei Projekten

5. Prüfungskultur schrittweise ändern

6. Mitbestimmung zulassen

7. Feedback einfordern und geben

8. Verschiedene Lösungswege zulassen



Kai Wörner CC BY-SA 4.0

WIE DIGITAL SIND UNSERE SCHÜLER WIRKLICH?

Diskussionspunkt 1

Der Konsum von „digitalen Medien" führt vermehrt dazu, dass weniger in der realen Welt kommuniziert wird. Im Zweifel wird die digitale Kommunikation vorgezogen. Lesen und Schreiben als Kulturtechnik verlieren angeblich an Bedeutung.

Diskussionspunkt 2

Gerade im Bereich des sogenannten Multitaskings können „Digital Natives" höhere Leistungen und Erfolge erzielen. Es wird bewusst angestrebt zu multitasken, ein positiver kognitiver Effekt könnte dadurch entstehen.

Diskussionspunkt 3

Gerade „Digital Natives" zeigen eine hohe intrinsische Motivation sich mit der Verwendung, Programmierung und Reparatur von Computern und Ähnlichem zu beschäftigen. Durch ihre besondere Kompetenz in diesem Bereich ist anzunehmen, dass es ein Interesse an technischen Fragen gibt, was mit einem gewissen Drang zur sozialen „Überlebensfähigkeit im digitalen Zeitalter" gepaart sein könnte.

Der Begriff „Digital Natives"

Ein „Digital Native" ist eine Person, die in einer digitalen, von Medien gesättigten Welt aufwächst. Der Bildungsberater Marc Prensky prägte im Jahr 2001 diese Formulierung. Ihm ging es darum darzustellen, dass diese Generation durch den Einfluss der Medien „grundlegend anders denkt und Informationen verarbeitet". Letztlich kann man bisher aber keine andere „Polung" oder „Verdrahtung" der kognitiven Fähigkeiten nachweisen, die Diskussionspunkte 1-3 sind daher überbewertet bzw. Mythen.

Problemfeld Selbsteinschätzung

„Digital Natives" schätzen ihre digitale Kompetenz meist falsch ein, da eine Rückmeldung dessen z. B. seitens der Schule oft nicht gegeben wird / werden kann. Es gelingt ihnen nicht von selbst korrekt im Internet zu recherchieren, Fake News zu erkennen oder Informationen ansprechend aufzubereiten.

Kai Wörner CC BY-SA 4.0

Konsequenzen für die Schule

Selbst medienkritische Studien sind der Meinung, dass das Nicht-Erlernen einer digitalen Medienkompetenz ein erhöhtes Risiko darstellt, so dass Jugendliche den Umgang mit digitalen Medien nicht kontrollieren können. Eltern benötigen dabei die Unterstützung der Schule, da auch sie nicht immer über ein klares Regelsystem und über genügend Medienverständnis verfügen.

Die hohe Anzahl der verfügbaren Devices sollte im Unterricht in sinnvollem Maß eingesetzt werden. Gerade weil die Jugendlichen eben keine „Digital Natives" sind, ist es unabdingbar, Aspekte der Medienerziehung in den verschiedensten Fächern zu thematisieren.

Lesen im Web aktiviert durch die Hypertextstruktur zusätzliche Hirnareale, Videospielkonsum kann neben Korrelation zu aggressivem Verhalten, auch zu Leistungseffekten führen (Wahrnehmung, sensomotorische Fähigkeiten, räumliche Kognition).

Link zu den Studien:

Studienergebnisse Medien/Freizeit

- 97 Prozent der Jugendlichen besitzen ein Smartphone (Jim-Studie 2016)
- 92 Prozent haben die Möglichkeit von ihrem Zimmer aus das Internet zu nutzen (Jim-Studie 2016)
- 73 Prozent verabreden sich regelmäßig f2f, 69 Prozent treiben regelmäßig Sport (Jim-Studie 2016)
- Es gibt einen Zusammenhang zwischen intensiver Mediennutzung und Entwicklungsstörungen beim Kind (BLIKK-Medienstudie 2017)
- 89 Prozent der Jugendlichen gamen fast 2 Stunden täglich (Bitkom 2017), Jungen prinzipiell doppelt so oft als Mädchen (Jim-Studie 2016)
- YouTube, Whatsapp und Snapchat sind die beliebtesten sozialen Netzwerke (Jim-Studie 2015)
- Bis zu drei Stunden sind Jugendliche mit ihrem Smartphone online (Jim-Studie 2015)
- In jeder dritten Familie treten „Online-Streits" auf (DAK-Studie 2015)

Kai Wörner CC BY-SA 4.0

QUIZDIDAKTIK

Tools | Einsatzszenarien | Kritik

Aktivierung von Vorwissen

Quiztools lassen sich gerade am Anfang der Unterrichtsstunde gut als Brainstormingmöglichkeit einsetzen. Da die Ergebnisse auch anonym angezeigt werden können, dienen diese Informationen als Basis für einen „dynamischen" Stundenverlauf.

Kreatives Pauken zuhause

Quizanwendungen sind dazu geeignet, Fakten, Begriffe oder „träges Wissen" digital abzubilden. So könnte ein Vokabelheft entfallen. Gerade als motivierende Hausaufgabe könnte das regelmäßige Erstellen von z. B. Karteikarten ein adäquates Einsatzszenario sein.

Quizerstellung im Unterricht

Das Programmieren bzw. Konzipieren von Quizformaten ist meist recht einfach. Trotzdem sind „digitale Kenntnisse" und die 4Ks des Lernens nötig, um ein Ergebnis zu erhalten, das man dann live präsentieren kann.

Das ganze Leben ein Quiz?

Ob die Anekdote über den irischen Theaterdirektors Daly nun stimmt oder nicht (http://tinyurl.com/y848ka7e) - das „Quiz" erfreut sich wohl wegen seines immanenten Wettbewerbscharakters seit ca. 250 Jahren großer Beliebtheit. Gründe dafür liegen sicher in dem hohen Bekanntheitsgrad des Formats, der sich über Radio, TV, Gesellschaftsspiele auch durch spezielle Apps seinen Weg in die Digitalität gebahnt hat (Quizduell-Comeback: http://tinyurl.com/ybr8shue). Im unterrichtlichen Kontext eingesetzt zeigt sich, dass Quizformate durchaus motivierend auf Schüler wirken, nicht zuletzt dann, wenn sie zur Selbstprüfung eingesetzt werden. Auch außerschulisch sind z. B. „Multiple-Choice-Quizzes" bei der Führerscheinprüfung oder bei Bewerbungstests eine beliebte Form der Leistungsmessung.

Kai Wörner CC BY-SA 4.0

Die „Sog-Kritik“ an Quizformaten

Als einer der wichtigsten Aufsätzen zu den Gefahren der Quizifizierung der Digitalen Bildung gilt immer noch Philippe Wampflers Beitrag, der unten verlinkt ist. In diesem nennt er am Beispiel von „Kahoot!“ vier wesentliche Kritikpunkte, die er als „Sog“ bezeichnet.

- Quizformate manipulieren die Schüler. Die Punktevergaben suggerieren überspitzt formuliert, dass nur durch Wettbewerb Wissensaufbau möglich ist
- Der Zeitdruck verhindert eine kritische Reflexion der Fragen
- Komplexe Probleme und Lernprozesse werden durch Quizzes nicht dargestellt
- Der Lehrer fragt - die Lernenden antworten nur auf Vorgegebenes

Link zum Beitrag von Philippe Wampfler:

Quiztools

-Kahoot! (Der Klassiker, Multiple-Choice-Tests live mit der ganzen Klasse durchführen)

-Quizlet (Karteikarten und umfangreiche Testerstellungsapp)

-Plickers (Überprüfen via Barcode, analoges Tool)

-Go Conqr (Lernplattform mit Quiztool - gut nutzbar bei Selbstprüfungstest oder als digitale Station in einem Lernzirkel)

-Testmoz (Browserbasierter Quiz/Testgenerator, ohne Werbeeinblendungen)

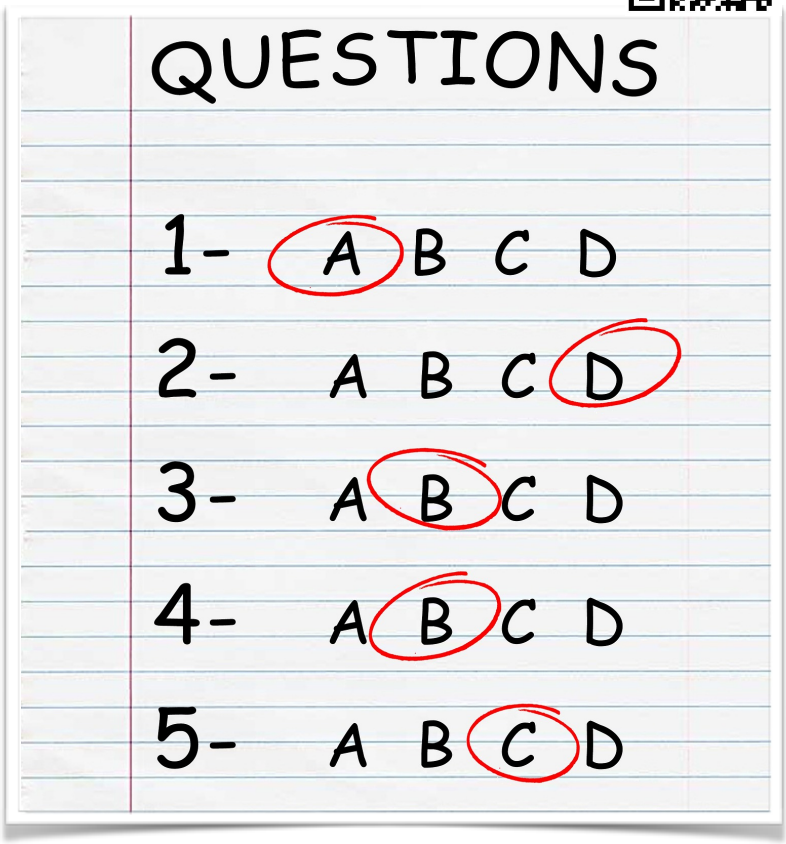
-LearningApps (Interaktive Lernbausteine, auch Quizzes im WWM-Stil oder Mehrspieler-Pferderennen vorhanden)

-LearningSnacks (Chatbot und digitales Storytelling-Tool, via Test- und Umfragen als Quiztool begrenzt einsetzbar)

-Mebis (Quizzes in einen Mebiskurs einfügen? Hier anschaulich erklärt: http://tinyurl.com/ycqcvzu6

-Quizizz (Alternative zu Kahoot!)

-weitere Links



Kai Wörner CC BY-SA 4.0

FEEDBACK-TOOLS

Digital | Adhoc | Praktisch

Was ist Feedback?

„Feedback ist eine auf Daten basierende Rückmeldung zwischen Personen. Je qualitativer es ausfällt, desto aussagekräftiger ist es."

Feedback-Ebenen

Nach Hattie und Zirner kann man vier Feedback-Ebenen beschreiben. Die **Aufgaben-Ebene** könnte z. B. auch ein Wortgutachten unter einem Aufsatz sein. Bei der **Prozess-Ebene** geht es darum, dass man untersucht, was getan werden muss, um die Aufgabe zu meistern. Weist man jemanden in einer konkreten Arbeitsphase z. B. auf Konzentrationsschwächen hin, befindet man sich auf der **Selbstregulations-Ebene**. Hier geht es um die Frage, was der Lernende tun kann, um sein Lernen selbst in die Hand zu nehmen. Ein Feedback im Sinne von „Du bist spitze!" definiert die in der Regel stark persönlichkeitsbezogene **Selbst-Ebene.**

Häufigkeiten

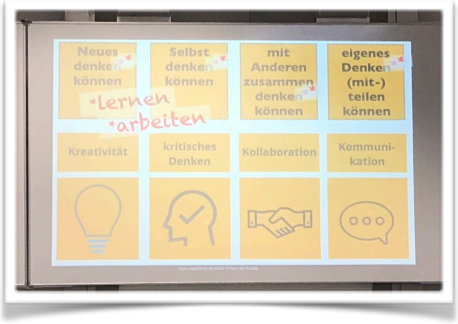
Studien zeigen, dass vor allem die beiden erstgenannten Ebenen in Bezug auf Feedback vorherrschen.

Die magischen d = 0,73

Feedback als lernwirksamer Unterrichtsbaustein?

Geschlecht, Computerunterstützung und Feedback sind die am meisten durch Metastudien untersuchten Faktoren aus der vielzitierten Hattie-Studie. Doch nur Feedback kann mit dem oben erwähnten Wert einen sehr wirksamen Lerneffekt (ab dem Wert von d = 0,40 geht man von dessen Wirksamkeit aus) darstellen. Die Computerunterstützung fällt mit dem Wert von d = 0,12 sogar regelrecht durch. Im „digitalen Klassenzimmer" kann man vielleicht so schnell, anonym und aussagekräftig wie nie zuvor gegenseitiges Feedback einholen und gemeinsam analysieren. Letztlich sei aber angemerkt, dass bei aller digitalen Euphorie ein persönliches Gespräch natürlich nach wie vor „erlaubt" und auch wünschenswert ist. Jan-Martin Klinge hat dies auf seinem Blog vor Kurzem zurecht angemerkt (https://tinyurl.com/y8zz8hke).

Kai Wörner CC BY-SA 4.0



Vom Tool zur 4K-Unterrichtsidee?

Die gezeigten Tools haben natürlich auch konkrete Einsatzmöglichkeiten, die ich hier knapp auflisten möchte.
Zu diskutieren wäre, inwieweit sie die 4K erfüllen.

- Einholen von Vorwissen / Brainstorming
- Evaluation des eigenen Unterrichts
- Auswertung einer Projektarbeit
- Schüler-Feedback untereinander am Ende einer Gruppenarbeitsphase
- Fiktiver Chat zwischen lit. / hist. Figuren
- Online-Debatte
- Präsentation von Unterrichtsergebnissen
- Verknüpfung von analogen und digitalen Inhalten (Hausaufgaben-Pinnwand)
- Demokratielernen im Klassenzimmer (Abstimmung)
- Kollaboration mit anderen Klassen oder Lerngruppen (auch live möglich)
- Audio-Feedback statt Wortgutachten

Die Feedback-Toolbox

-**TodaysMeet** (graphisch einfacher, virtueller Chatraum für Feedback und Co, keine Registrierung erforderlich)

-**Answergarden** (Umfrage-und Brainstormingtool für bis zu 40 Zeichen geeignet)

-**SurveyMonkey** (Profitool aus der Wirtschaft, sehr komplexe Auswertungsmöglichkeiten, ggf. für Schüler etwas zu umfrangreich, bis zu 10 Fragen je Umfrage gratis)

-**FeedbackSchule / Edkimo** (wissenschaftliche Unterstützung bei der Feedback-Fragenerstellung, Umfragen gut mit dem Smartphone durchführbar, ggf. Schullizenen erforderlich, Literaturtipp „Visible Feedback“ https://tinyurl.com/y8ltgpy3)

-**PollEverywhere** (hybride Anwendung an der Schnittstelle zwischen Quiz, Feedback und Brainstorming, mit eigener App durchführbar, eine Alternative wäre **Mentimeter)**

-**Padlet** (Der Klassiker, Verbinder von analoger und digitaler Welt)

-**VocalRecall** / jetzt **ClassQR** (Audio-Aufgaben-Feedback als QR-Code an Schüler rückmelden, bis zu 5 Minuten möglich, Anleitung bei Frau Sonnig: https://tinyurl.com/ybtbcl3g)

-Weitere Ideen: **Google Forms, Typeform** oder **feedbackr.io**

Kai Wörner CC BY-SA 4.0

CYBERMOBBING

Ein unterschätztes Problem?

Zur Begrifflichkeit

Cybermobbing oder auch Cyberbullying ist eine geplante und über einen längeren Zeitraum dauernde Terrorisierung eines Menschen auf virtuellem Wege. Die scheinbare Anonymität des Internets dient den Angreifern als rechtsfreie „Spielwiese", auch wenn es oft direkte Verknüpfungen zu analogem Mobbing gibt.

Formen des CMs

Falsche Gerüchte verbreiten, Bloßstellung durch Posts, Ausgrenzung aus Online-Communitys, Identitätsklau via Passwort-Hack oder Fake-Profil, Schriftliche Beleidigungen und Belästigungen, Erpressung durch z. B. Sexting, Androhung von Gewalt, gezieltes Spamming

Aktuelle Zahlen

Laut der Cyberlife II-Studie (https://tinyurl.com/ydehtuxw) geht CM zwar etwas zurück, dennoch sind davon immer noch ca. 1,4 Millionen Kinder und Jugendliche betroffen. Durch den veränderten Internetkonsum kommen auf Eltern und Lehrer neue Herausforderungen zu, die nicht alleine von Programme, Aktionstage und Workshops abgedeckt werden können. Eine Implementierung des Themas in den regulären Unterricht scheint nicht nur zeitgemäß, sondern auch pädagogisch äußerst begründet.

Drei Einzelschicksale

Um die genauen Ausmaße des Themas zu kennen, ist es sicher von Nöten, einige „Fälle" in diesem Zusammenhang zu kennen.

-Amanda Todd: Die kanadische Schülerin starb aufgrund von Mobbing durch eigene Hand im Alter von 15 Jahren. Hintergrund war die Veröffentlichung eines kompromittierendes Bild, das sie via Webcam aufnahm und von einem Erwachsenen verbreitet wurde. (https://tinyurl.com/y75ubsnv)

-Chiara Sommer: Die heute 17-Jährige „entkam" ihren Mobbern durch Schulwechsel und dadurch, dass sie sich professionelle Hilfe suchte. Den Realschulabschluss hat sie 2017 erfolgreich bestanden. (https://tinyurl.com/ycgtfqu7)

-Lukas Pohland: Nachdem der 13-Jährige Morddrohungen bekam, gründete er eine eigene Initiative gegen Cybermobbing. (https://tinyurl.com/yde6yodw)

Kai Wörner CC BY-SA 4.0

Angebote im Netz

An Informations- und Unterrichtsmaterialien zum Thema mangelt es nicht. Hier sind die wichtigsten Angebote aufgelistet:

- www.handysektor.de
- www.klicksafe.de
- www.saferinternet.at
- www.juuuport.de
- www.buendnis-gegen-cybermobbing.de
- www.projuventute.ch
- www.digitale-helden.de

Besonders interessant und praktikabel ist die sog. (Cyber)Mobbing Erste-Hilfe-App, welche die Mitglieder des klicksafe-Youth Panels entwickelt haben (http://www.klicksafe.de/service/aktuelles/klicksafe-apps/). Hier geben Peers sinnvolle und altersgemäße Ratschläge und erklären das Phänomen an sich.

In kurzen Videoclips und Tutorial werden nicht nur konkrete Handlungsvorschläge gegeben, sondern auch die rechtlichen Dimensionen von Cybermobbing thematisiert.

Lektüretipp: Dr. Catarina Katzer: „Cyberpsychologie“

Praktische Tipps für Lehrer - wie kann man in der Schule präventiv vorgehen?

-1. Schritt: „(Cyber)Mobbingbegriff“ definieren

-Schüler und Eltern aufklären, dass CM ein Thema ist, welches in der Schule thematisiert wird (Zuständigkeit)

-Erstellen von analogen Verhaltensregeln und Vergleich mit virtuellen Netiquettes

-Durchführen von CM-Rollenspielen /Standbilder mit Problemlösung, ggf. auch Video-Dokumentation (mit Perspektivenwechselangebot / „Täter/Opfer“)

-Reale Chat- und Postprotokolle in den Unterricht einbauen und analysieren

-Die schuleigenen Tutoren- und Streitschlichterprogramme als Unterrichtsgegenstand in den Fokus rücken

-Lektüren zum Thema im Deutschunterricht auswählen

-Über rechtliche Bestimmungen aufklären

-Social Media-Phänomene analysieren

-Externen Experten einladen (z. B. Kontakt mit Polizei)

-Medienscout AG an der Schule installieren

Kai Wörner CC BY-SA 4.0

FORMATIVE TESTS

Digital erstellen | Chancen ausloten | Grenzen erkennen

Zur Begrifflichkeit

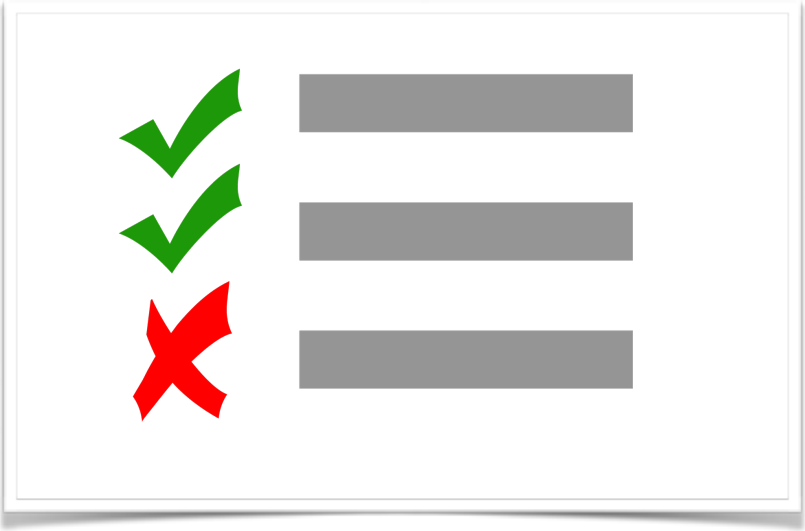
„Formative Tests" sollen im Folgenden als einfache, individuelle und digitale „Abfragen" definiert werden, die traditionelle schriftliche Arbeiten in gewissem Maß ersetzen können.

Weitergedacht: Formative Assessment

Der Begriff des FA umfasst aber eigentlich noch mehr. Richtig eingesetzt könnten die digitalen Tools auch ein Anfang sein, Prozesse und Lernfortschritte zeitsparend und ohne Fehler korrekt während der Arbeitsphase bewerten zu können.

Warum überhaupt digitale Tests?

Ein psychologisch-pädagogischer Vorteil des digitalen Prüfens ist die mögliche Umschiffung von traditionellen Fehlerquellen, wie z. B. dem sog. Halo-Effekt, dem Pygmalion-Effekt bzw. eventuelle Korrekturfehler durch den Reihungseffekt oder die obligatorische Tendenz zur Mitte („Gaußglocke").

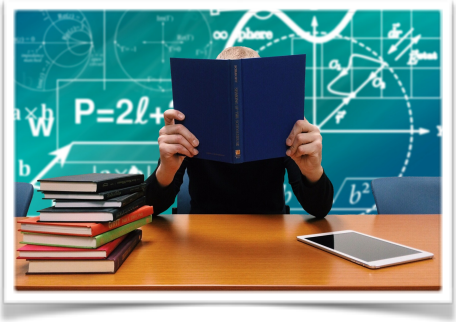


Grenzen der Formativen Tests

Die Formativen Tests sind sicher ein Teil einer neuen digitalen Prüfungskultur, aber in der vorliegenden Form natürlich auch von begrenzter Praktikabilität, wenn es um die Erreichung der 4Ks geht. Kreatives Arbeiten muss in der Regel immer noch von Hand bewertet werden.

So könnte man natürlich ketzerisch - nach Axel Krommer - bei den „Formativen Tests" von einer Bedienung einer „palliativen Didaktik" (https://tinyurl.com/yba7svks) sprechen, die das „traditionelle Schulsystem" eher am Leben erhält als dass man es durch den Einsatz digitaler Medien erweitert bzw. „heilt". Somit ist das bereits genannte Konzept des FAs, was Björn Nölte in folgendem Blog-Artikel eindrucksvoll aufskizziert hat (https://tinyurl.com/ybxbzcro) als ein zwingend erforderlicher Entwicklungsschritt anzusehen.

Kai Wörner CC BY-SA 4.0



Vorteile der Formativen Tests

Besonders im schulischen Alltag bestechen die genannten Tests durch eine Reihe von Vorteilen, die u. a. darin bestehen, dass sie ...

- bei einmal eingeführtem Workflow schnell erstellbar sind.
- mit anderen Kollegen teilbar sind.
- teilweise in andere digitale Lehr- bzw. Lernsysteme integrierbar sind.
- den Schülern direktes Feedback geben können.
- die Korrekturzeit der Lehrkraft verkürzen können (und das ohne Qualitätsverlust).
- durch den Wettbewerbscharakter eine höhere Akzeptanz bei den Schülern erzeugen können (was allerdings wieder kritisch hinterfragt werden müsste).

Letztlich sind aber bei allen digitalen Leistungserhebungen auch die datenschutzrechtliche Bestimmungen zu beachten. Im Zweifelsfall immer beim dafür zuständigen Lehrer / Schulleiter nachfragen.

Tools zum Durchführen „Formativer Tests“

-**Socrative** (sehr einfach zu bedienende Webseite zur Testerstellung; auch freie Antworten sind möglich, die danach natürlich per Hand nachkorrigiert werden können - „hybride Lösung“)

-**Kahoot!** (bietet auch umfangreiche Diagnosemöglichkeiten, welche als Testergebnisse genutzt werden können, z. B. beim Ersetzen einer Abfrage, eine analoge Alternative wäre **Plickers**)

-**GoFormative** (interessantes Tool, das dem Lehrer auch ermöglicht den Lösungsprozess „digital“ zu begleiten; umfangreiche Auswertungsansichten)

-**Exammi** (Zwischenlösung, die ggf. auch interessant sein könnte, um kritische Kollegen mitzunehmen; Tests online erstellen und dann auch mit Ausdruckoption 😉)

-**Mebis (**Die datenschutzrechtlich sicherste Variante; die Tutorials zum „Test anlegen“ 1 (https://tinyurl.com/ya62ypwr) bzw. 2 (https://tinyurl.com/yd4uwlzh) liefern erste Infos)

Markus Bölling / Kai Wörner CC BY-SA 4.0

PRÄSENTIEREN

Tipps | Regeln | Einsatzszenarien

Drei Sekunden

Ob Universität, Schule oder Vereinssitzung. Präsentationen werden in vielen Kontexten unermüdlich gehalten und ermüden dennoch in vielen Fällen. Der Hauptgrund liegt darin, dass die Folien zu überladen sind. Daher ist der Richtwert **3 Sekunden = Alles verstanden** die „Goldene Regel" für das erfolgreiche Präsentieren.

Sechs Todsünden

Vor diesen „beliebten" Fehlern sollte man sich zudem hüten: Das Verwenden von Standardvorlagen, Clipartsnutzung, Aufzählungszeichen, viel zu spielerische Animationseffekte, konkurrierende Hintergründe und das so genannte **„Slideument"** (Präsentationen sind keine Dokumente!)

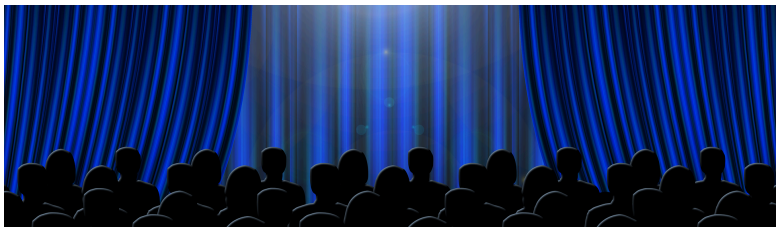
Designen statt Zusammenstellen

Präsentationen haben ihre eigene „Grammatik", die man erlernen kann. Viele Elemente des guten Präsentierens sind daher auch eher im modernen Mediendesign angesiedelt. Wer dies weiß, kann sein Publikum auch überzeugen.

„Zen oder die Kunst der Präsentation"

Die hier vorgelegten Tipps basieren neben eigenen Erfahrungen vor allem auf die oben genannte Publikation (https://tinyurl.com/y9f647dh) von Garr Reynolds. Als einer der wichtigsten Vertreter der Vortragskunst und des Präsentationsdesigns wirkt Reynolds heute als Dozent für Management in Japan.

Seinen beliebten Blog erreicht man unter (http://www.presentationzen.com/).
Ein Video, das in deutscher Übersetzung vorliegt und Garr Reynolds im Interview zeigt, ist hier aufrufbar:



Markus Bölling / Kai Wörner CC BY-SA 4.0

Tipps für eine gute Präsentation

Neben einem freien Vortrag und einer gewissen rhetorischen Raffinesse kann auch bei der Gestaltung der Präsentation einiges schon bei der Planung beachtet werden:

- Es empfiehlt sich, seine Präsentation analog zu planen, da dies davon abhält, zu viele „Spielereien" auszuprobieren
- Zudem sollte man seine Zielgruppe im Auge haben (Wie ist das Vorwissen? Welche Sprachebene ist auswählbar?)
- Storytelling ist gerade in aller Munde. Eine gute Geschichte bzw. ein „roter Faden" ist unabdingbar, um sein Publikum zu informieren und zu unterhalten. Anfang und Schluss haben eine herausragende Bedeutung
- Der oder die Kerngedanken müssen auch graphisch hervorgehoben werden. Dazu kann man folgende Tipps nutzen: Kontraste, nur 1 Info pro Folie integrieren, Schriftgröße sinntragend nutzen, Die „Rule of Thirds" beachten, Ordnung auf den Folien schaffen

Wichtig: Die Grundthese eines Vortrags muss innerhalb 30 Sekunden beim Publikum ankommen.

Einsatzszenarien für den Unterricht

Eine Präsentation alleine macht noch keinen guten digitalen Unterricht. Es besteht sogar die Gefahr, dass die Stunde zu frontal und wenig schüleraktivierend wird.

Mögliche Einsatzoptionen sind demnach:

-Visualisierung eines Unterrichtsinhalts

-Strukturierung einer Unterrichtsstunde

-Schulung der Methodenkompetenz der Schüler durch Thematisieren des Themas

Lernvideo „Gute Keynote"

Das Präsentieren und dessen Techniken sind ein integraler Bestandteil eines modernen digitalen Unterrichts und kann in allen traditionellen Schulfächern durchgeführt werden.

AD FONTES 4.0

CC-Lizenzen | OER | Urheberrecht

CC-Lizenzen

Jegliches Werk, bei Lehrern könnte dies ein **Arbeitsblatt** oder ein **Lernvideo** sein, unterliegt zunächst einmal dem Urheberrecht. Das CC-Lizenz-Modell bietet die Möglichkeit, diese Werke anderen unter bestimmten Bedingungen zur Verfügung zu stellen.

Das Konzept „OER“

Als Open Educational Resources sind sie dann unter einer so genannten freien Lizenz kostenlos verfügbar. Im Jahr 2016 gab es weltweit bereits 1,2 Milliarden Bildungsmaterialien, die als **OER** bezeichnet werden können. Viele OER-Projekte werden auch staatlich gefördert.

„Sharing is caring“

Neben der sozialen Komponente - Bildung möglichst vielen zur Verfügung zu stellen - spricht gerade durch die Digitalisierung ein weiterer Aspekt für die Lizenzierung unter einer CC-Lizenz. Im rechtssicheren Raum kann man seinen Unterricht mit anderen teilen und mit weiteren Ideen anreichern.

Wie läuft das mit dem Urheberrecht?

Hier gibt es immer wieder Unsicherheiten. So ist z. B. zu beachten, dass die beliebten **YouTube-Videos** nicht heruntergeladen werden dürfen, sondern nur live gestreamt, keine Urheberrechtsverletzung vorliegt. **TV-Sendungen** dürfen „aufgenommen“ nur bis zu 7 Tage nach Ausstrahlung gezeigt werden (außer sie liegen in einer Mediathek vor). Auch das Kopieren von **Schulbüchern** unterliegt Regeln. Maximal 10 Prozent oder 20 Seiten pro Schuljahr und Klasse dürfen zur Verfügung gestellt werden. Eine digitale Speicherung / Nutzung durch die Lehrkraft ist zwar gestattet, aber diese Dateien dürfen nur an Schüler und nicht durch Schüler weiterverbreitet werden. Daher lohnt sich das OER-Konzept, besonders dann, wenn man sich im Internet bewegt.

OER - richtig erstellen

(Das „*Global OER Logo*“ von Jonathas Mello unter CC BY 3.0 (via UNESCO))

Wenn man selbst Bildungsmaterialien veröffentlichen will, ist es unabdingbar, sich über die passende Lizenz Gedanken zu machen und ob zu viele Einschränkungen sinnvoll sind. Folgende Möglichkeiten gibt es hierbei:

- **CC0**: Keine Einschränkungen bei der Nutzung (Public Domain = gemeinfrei)
- **CC BY**: Namensnennung erforderlich
- **CC BY-SA**: Namensnennung plus Verbreitung unter gleichen Bedingungen erforderlich
- **CC BY-ND**: NN plus keine Bearbeitung gestattet
- **CC BY-NC**: NN plus keine kommerzielle Nutzung gestattet
- **CC BY-SA-ND**: NN plus Weitergabe unter gleichen Bedingungen und keine Bearbeitung gestattet
- **CC BY-SA-NC**: NN plus Weitergabe unter gleichen Bedingungen und keine kommerzielle Nutzung gestattet

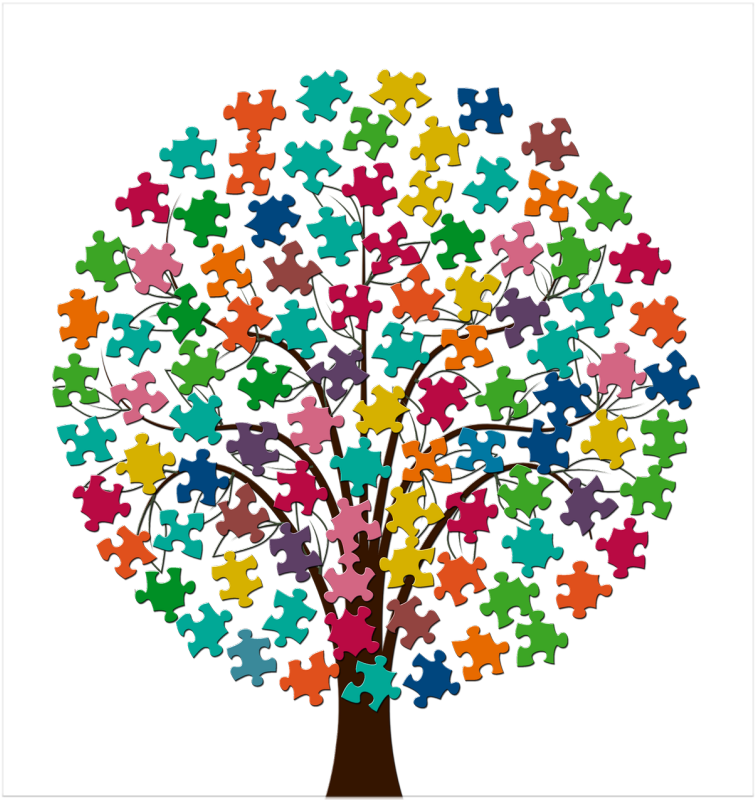
Anwendungsmöglichkeiten

-Wenn man **freie Bilder** sucht, dann wird man zwangsläufig auf das Urheberrechtsproblem stoßen. Folgendes Etherpad kann zu diesem Thema eine gute Orientierung für Anlaufquellen liefern.

-Mit Schülern sollte man das Thema ebenso besprechen, da dies zu einer ausgewogenen **Medienbildung** dazugehört. So entstehen z. B. urheberrechtlich unbedenkliche Produkte, die man zudem auch ggf. veröffentlichen kann.

-Der LearningSnack „10 Seiten für Ihren Unterricht“ bietet einen Überblick, welche OER-Angebote es im Netz schon gibt. Sicher findet sich hier für jeden Lehrer etwas Brauchbares. Die Basis des Snacks stellt der sog. OER-Atlas dar, der mittlerweile bereits in der 2017er Version vorliegt.

-Das Zusammenarbeiten im Internet kann die alten Ordner im Lehrerzimmer ablösen, mit **teachSHARE** stehen sogar nutzbare Mebis-Kurse als OER zur Verfügung. Wenn man das Thema „Urheberrecht“ kompetent angeht, wird aus der zunächst eher dröge scheinenden Theorie schnell ein Beitrag zur Unterrichtspraxis.



B. Heinz / K. Wörner CC BY-SA 4.0

DIGITALE SCHULBÜCHER

Chancen vs. Risiken | Angebote | Unterrichtspraxis

Leitmedium!

Das Schulbuch ist immer noch das Leitmedium für jeglichen Unterricht. Nach Hecker (1980) sind es vor allem diese **sechs Funktionen**, die es dazu machen: Strukturierung, Repräsentation, Steuerung, Motivation, Differenzierung, Übung/Lernzielkontrolle

Leidmedium?

Trotz dieser wichtigen Aspekte erfreut sich traditionelle Schulbucharbeit bei Schülern nicht besonders großer Beliebtheit. Bei wichtigen pädagogisch-didaktischen Postulaten kann das Medium „Schulbuch" mittlerweile **nicht mehr vollends punkten** (Aktualität, heterogene Lerngruppen, Individualisierung, Interaktivität, Differenzierung).

Hybrider Ansatz

„Digitale Schulbücher" können als hybrider Ansatz verstanden werden. Sie verbinden das beste aus „zwei Welten" mit weiteren Einsatzszenarien, die weit über das Visualisieren hinausgehen (z. B. durch Gamificationelemente oder auch Integration von Lerndiagnostik).

Kommerzielle Angebote

Mittlerweile gibt es auf dem Markt schon einige Angebote im Bereich der „Digitalen Schulbücher", auch wenn sich die Verlage noch schwer tun, deren Potenziale auszuschöpfen. Als einer der ersten „Platzhirsche" kann das „mBook" angesehen werden, das für das Fach **Geschichte** vorliegt. Für das Fach **Mathematik** ist „bettermarks" eine neue Alternative zum gedruckten Werk, für **Englisch** bietet sich „EF Class" an.

Zwei Grundprobleme kristallisieren sich heraus: Entweder gibt es sonst „nur" ergänzende Unterrichtsassistenten, die keine eigene didaktische Idee dahinter haben oder es fehlt schlichtweg (noch) am Bekanntheitsgrad und schulischer Durchdringungsdichte, wenn z. B. kein Schulbuchverlag in das Projekt integriert ist. Apps und Plattformen, die alle Angebote sammeln sollten, waren bisher wenig praktikabel.

B. Heinz / K. Wörner CC BY-SA 4.0

Chancen vs. Risiken

Beim Einsatz von „Digitalen Schulbüchern" sollte man vorab die Chancen und Risiken des Einsatzes reflektieren:

Mögliche Vorteile sind:

- Gesteigerte Motivation
- Höhere Aktualität, da editierbar
- Partizipationsmöglichkeit der User
- Stetige Verfügbarkeit
- Zielgerichtete Integration von digitalen Inhalten in den Unterricht

Risiken wären ggf. aber auch:

- Abhängigkeit von funktionierender Technik
- Fehlende Anpassung an den traditionellen Schulalltag (vielleicht aber gerade das als Chance betrachten!)
- Zeitintensive Einführung nötig
- Inhaltliche Überfrachtung
- Digitales Schulbuch kann kein „Unterrichtsautomat" sein
- Medienkompetenz des Lehrers ist von Nöten

Book Creator - „Digitale Schulbücher" selbst erstellen

Die App **„Book Creator"** bietet einen gangbaren Weg, viele der genannten Risiken einzudämmen und selbst aktiv zu werden. Im Rahmen eines Unterrichtsprojektes oder einer schriftlichen Hausarbeit bietet sich - gerade beim digitalen Arbeiten - eine „digitale Schulbuchkapitel-Erstellung" geradezu an. Besonders spannend wird es, wenn weitere Apps und mediale Produkte durch das sogenannte „AppSmashing" in ein „Book Creator-Buch" eingefügt werden. Zahlreiche Exportier- und Verknüpfungsmöglichkeiten bieten viel Platz für Offenen Unterricht im Zeichen einer Digitalen Bildung, welche auf den 4K fußt. Folgende **„AppSmashing-Übersicht"** könnte erste Ideen liefern:

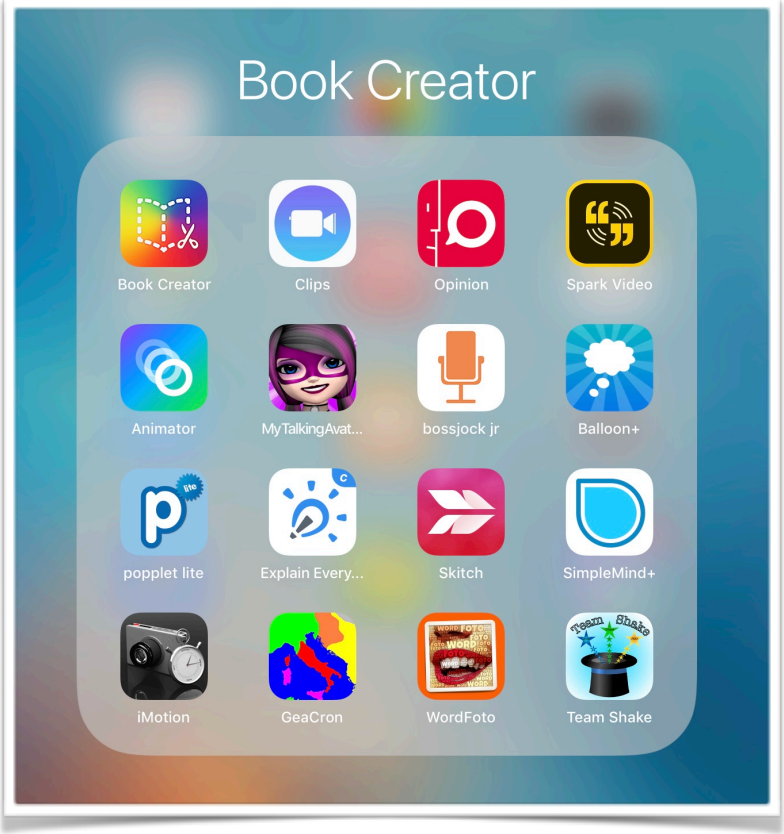
a)**Lernvideo** (Adobe Spark Video, Explain Everything, Apple Clips, Mein sprechender Avatar)

b) **Stop-Motion-Film** (iMotion)

c)**GIFs** (PicsArt Animator)

d)**Audioinhalte** (integriert, Opinion, bossjock jr.)

e)**Bildinhalte** (auch bearbeitet, Skitch) / **MindMaps** (Popplet, SimpleMind+)



Kai Wörner CC BY-SA 4.0

FLIPPED CLASSROOM

Idee | Startüberlegungen | Tools

FC oder IC?

„To flip something" bedeutet im Englischen **„etwas umdrehen"**, daher hat sich die Begrifflichkeit des „Flipped Classrooms" neben dem des „Inverted Classrooms" durchgesetzt. Sie können aber synonym verwendet werden.

Das Konzept

Umgedreht wird in diesem Fall der Unterricht, nämlich dadurch, dass die **Lerninhalte aus der Präsenzphase ausgelagert werden**. Dies geschieht **oftmals** mithilfe eines **Lernvideos**. Dies ist aber kein Dogma, was zuweilen falsch verstanden wird.

Die Präsenzphase

Durch die gewonnene Lernzeit kann bei diesem Konzept der Lernende explizit in den Mittelpunkt gerückt werden. Dadurch **verändert** sich auch die **Rolle des Lehrers**, da er nun nicht mehr als reiner Wissensvermittler gefragt ist. Passgenaue **Differenzierung**, höhere **Individualisierung** und mehr **Methodenvielfalt** mit ggf. dadurch verbesserten **Kompetenzerwerb** können im Idealfall erreicht werden.

Umgedreht!? = Lernerfolg?!

Die Ursprünge des FC liegen in den USA, wo im Jahr 2007 an der Woodland Park Highschool zwei Lehrer begannen ihren Unterricht **für fehlende Schüler zu filmen und online zu stellen**. Will man das Konzept sinnvoll einsetzen, dann empfiehlt es sich aber nicht, den gesamten Unterrichtsstoff in ein Video zu packen und dann die Schüler damit alleine zu lassen. Ein „digitaler Nürnberger Trichter" schadet eher und kann auf Dauer demotivierend wirken.

Einige US-Studien weisen durchaus positive Lerneffekte nach, im deutschsprachigen Raum ist das Projekt „Flip your Class!" zu beachten. Hier wird aber auch klar, dass gerade auch bei leistungsschwächeren Schülern durch den Einsatz des FCs **nicht automatisch bessere Lernergebnisse** erzielt werden. Andererseits könnte der FC eine **Alternative zur traditionellen Hausaufgabe** darstellen, die an Akzeptanz verliert. Übungs-intensivere Sequenzen könnten somit zeitgemäßer realisiert werden.

Kai Wörner CC BY-SA 4.0

Wie beginne ich?

Basierend auf FC-Legende Sebastian Schmidt nachfolgend **einige Kriterien**, die man beim Start eines eigenen FC-Projekts beherzigen sollte:

- Einverständnis / Information der Eltern bzgl. der neuen Unterrichtsorganisation
- Technische Voraussetzungen beachten (Uploadmöglichkeit, Schülerzugang möglich)
- Schüler für das eigene Lernen sensibilisieren
- Präsenzphase didaktisch upgraden
- Keine Wiederholung im Unterricht
- Überprüfungsmöglichkeit (z. B. durch Quiz) des „Lernstoffes" einbauen
- Aufwand nicht unterschätzen, ggf. nur Sequenzen flippen und Inputphase auf seine Lerngruppe abstimmen
- Bestehende Angebote nutzen und evtl. mit eigenen Aufgaben versehen
- Inputphase ritualisieren, aber auch hier die Potenziale anderer Möglichkeiten neben Videos ausloten

Tools für den eigenen Flipped Classroom

Folgende Liste bringt einige **Tools**, die für eigene FC-Produktionen nützlich sein könnten:

Videos:

-**Screencast-o-Matic** (Screen/Webcamrecorder), 15 min-Filme frei)

-**Camtasia** (Professioneller Desktoprecorder, kostenpflichtig)

-**My Simpleshow** (textbasiertes Erklärvideoprogramm, Edulizenz für bis zu 50 Teilnehmer gratis!)

-**Explain Everything** (mobile Whiteboard-Video-App)

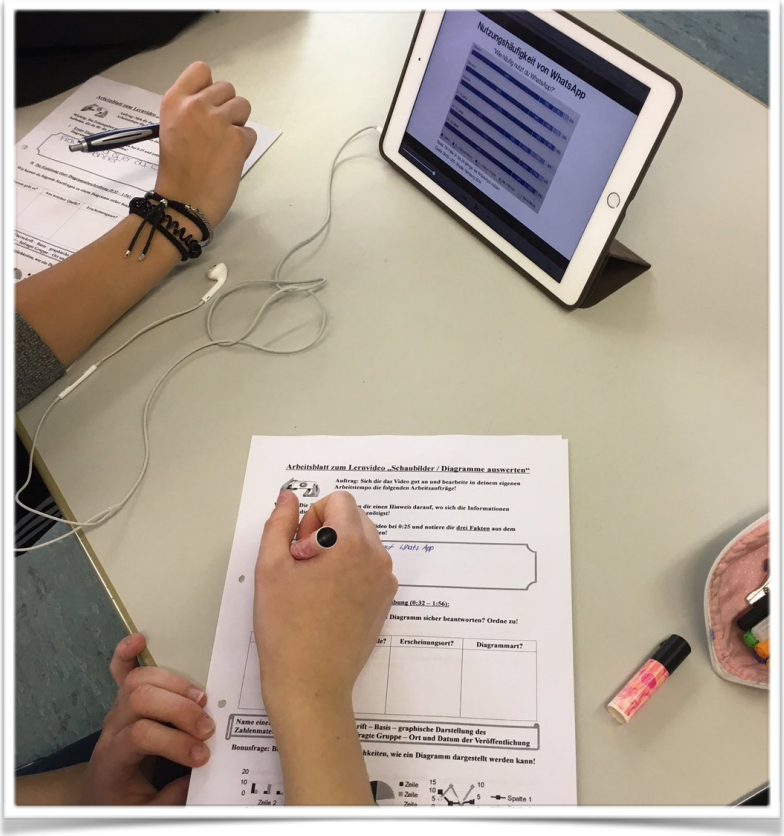
-**Adobe Spark Video** (Erklärfilme mit integrierten Urheberrechtsangaben einfach erstellen)

Quizinhalte:

-**Learning Apps**, **H5P** (vor allem interactive Video), **LearningSnacks**, **analoges Arbeitsblatt** (auch ok!)

Basics:

Mikrofon (z. B. Samson Go Mic), **eigener Video-Channel**



Kai Wörner CC BY-SA 4.0

TUTORIALS

Effekte und Studien | Definition | Bewertungsbogen

I. Überraschung

Laut der KIM-Studie 2016 konsumiert jeder dritte 12/13-jährige Jugendliche mind. **einmal** in der Woche YouTube-Videos mit **schulischem** Inhalt. Dies ist nicht viel weniger als Mode-, Sport- oder Tiervideos und sogar deutlich mehr als „Let's play"-Inhalte.

II. Effekte

Ein möglicher positiver Effekt von Tutorials könnte sein, dass dabei lernpsychologische Prozesse wie beim „**Lernen am Modell"** ablaufen, da Theorie mit Praxis verbunden wird. Töne, Bilder und Bewegungen kanalisieren die Aufmerksamkeit, das Medium an sich ist von hoher **motivationaler Kraft** geprägt. Der Zuschauer kann zudem in das Tutorial **aktiv** eingreifen, also sein Lernen selbst beeinflussen.

III. Lebenswelt

Tutorials sind aus unserer heutigen Lebenswelt nicht mehr wegzudenken. Laut der Bitkom-Studie 2017 liegen vor allem haushaltsspezifische Themen im Trend. Für **fast alle alltäglichen Probleme** gibt es Tutorials, die oft schnell auffindbare Hilfe bieten.

Definitionsversuche

Der Begriff „Tutorial" hat seinen Ursprung im Lateinischen **(tueri = beschützen, bewahren, pflegen)** und bezeichnet eine schriftliche **(!)** oder filmische Gebrauchsanleitung. Besonders charakteristisch ist, dass dabei **„step by step"** vorgegangen wird. Der User eines Tutorials soll in die Lage versetzt werden, den Tutorialgegenstand **selbst beherrschen oder anwenden** zu können.

Oftmals geht damit einher, dass ein Tutorial sprachlich auf die Zielgruppe angepasst formuliert werden muss. Will man ein Video erstellen, ist darauf zu achten, dass ein **hoher und gut verständlicher Praxisanteil** vorhanden sein muss. Dieses Postulat könnten Beispiele erfüllen, die derart gestaltet sind, dass sie für jeglichen Nutzer nach dem Motto „einfach, gut nachvollziehbar und anschaulich" rasch umsetzbar sind.

Kai Wörner CC BY-SA 4.0

Bewertungskriterien

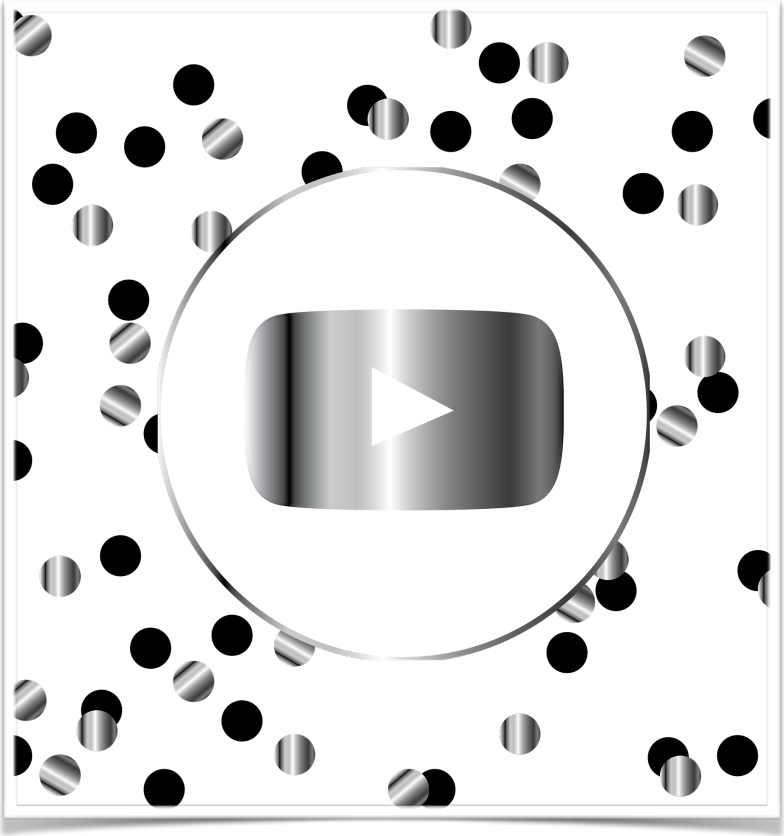
- Fundierter Text / Kommentar
- Passende Länge
- Ansprechendes Layout / Schnitt
- Fachliche Korrektheit
- Nachvollziehbare Struktur / Logik
- Gute Tonqualität
- Zielgruppenbasierte Sprachebene
- Beachtung der „Grammatik" für Hörtexte (einfache Sätze, Infos ans Satzende, Verbalstil, Aktiv statt Passiv)
- Bewusster Einsatz von Pausen, Tempi, Stimmmodulation
- Ausgewogenes Verhältnis von Bebilderung und gesprochenem Text
- Möglichkeit der Interaktion mit dem Video
- Ansätze eines „Storytellings"
- Korrekte Zitierung von Fremdinhalten
- Beachtung des Urheberrechts
- Sinnvoll eingesetzte Kreativität (nicht Ablenkung, Aktionismus oder Showeffekte)
- Stimmige Bilder / Icons

Mit Ideen von Frank Lohrke, Mathias Börner, Stefanie Maurer, Andreas Luckner, Stefan Schwarz, Tobias Hufnagel, Johanna Uhl, Peter Ringeisen

Überlegungen für einen Tutorial-Bewertungsbogen

Für einen Tutorial-Bewertungsbogen ist natürlich zu beachten, dass bei einigen einschlägigen Videoprogrammen gewisse Voreinstellungen vorgegeben sind, die dann natürlich bei der Bewertung herausgenommen werden müssen. Der Potsdamer Lehrer Stefan Schwarz schlägt die **„Single-Point-Rubric-Methode"** vor, um die beiden Punkte Leistungsbewertung und Lernfortschrittsdiagnose (Feedback) miteinander zu vereinen. Im Prinzip sind Tutorials in allen Fächern erstell- und nutzbar. Zu überlegen ist noch, ob ein ggf. auch analoges „Drehbuch" verlangt werden soll und ob dieses ebenso in die Bewertung mit einfließen könnte.

Als weitere lerntheoretische Grundlage könnte die „Kognitive Theorie des Multimedialen Lernens (Meyer/Clark)" dienen, auch wenn diese die motivationalen und emotionalen Komponenten des Lernens vernachlässigt. Hierbei wurde nachgewiesen, dass Grafiken/Videos, wenn sie gemeinsam mit Texten kombiniert werden, zu mehr Wissenserwerb führen. Auch das „gleichzeitige" Präsentieren ist, wie in Videos repräsentiert, günstiger als wenn dies „sukzessiv" geschieht. Neben einer persönlichen Ansprache sind audiovisuelle Inhalte bei richtigem Einsatz förderlich. Designeffekte können nur bei geringem Vorwissen positive Effekte erzielen.



Kai Wörner CC BY-SA 4.0

FAKE NEWS

Erkennen | Entzaubern | Thematisieren

Spaß oder Ernst?

Auch wenn sicher jeder von uns schon mal „Nonsens" weitergeleitet oder verbreitet hat - aus Spaß wird dann Ernst, wenn der „Fake" von anderen nicht als solcher erkannt wird. In der digitalen Welt sind wir stets **Prosumierende**, haben also eine verantwortungsvolle Doppelrolle inne.

5 Fake-Merkmale

Fake News sind zunächst **Falschmeldungen**, die mit einer **Täuschungsabsicht** verknüpft sind. Gerne bedienen sie sich **Vorurteile** und wecken **Emotionen**, wodurch sie oft **viral** verbreitet werden. Zudem stehen oft **politische oder finanzielle Interessen** hinter ihnen.

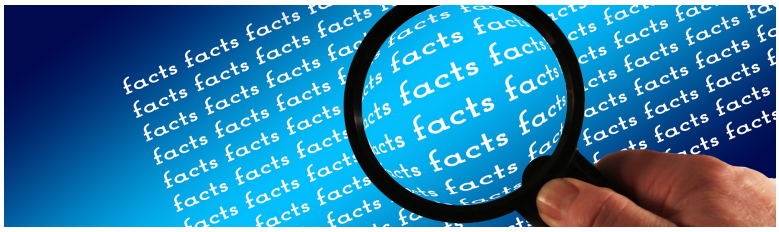
FN in der Schule?

Im Rahmen von KMK-Strategie/ isb-Kompetenzrahmen wird das **„Suchen, Verarbeiten (und aufbewahren)"** prominent aufgeführt. Jegliche zusätzliche Kompetenzen, die wir Schülern für die digitale Welt vermitteln wollen, müssen auf inhaltlich korrekten, gut recherchierten Fakten liegen. Somit ist das Phänomen „Fake News" ein Unterrichtsthema.

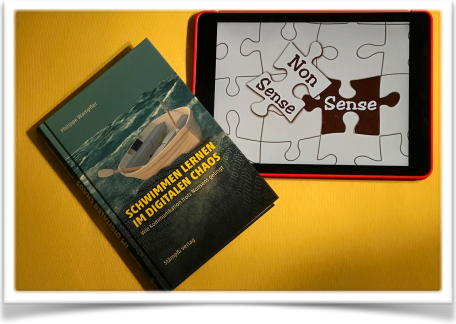
Motive und Inhalte von FN

In einer aktuellen Studie wurde am Beispiel Twitter nachgewiesen, dass sich **Falschmeldungen mit 70 %-Wahrscheinlichkeit** eher als andere Nachrichten verbreiten. Das Phänomen, dass Menschen lieber schlechte als positive Neuigkeiten teilen, ist neben der Tatsache, dass Soziale Netzwerke mit Belohnungen locken (Likes, Klicks, Follower) eine mögliche Erklärung dafür.

Verschwörungstheorien wie #Pizzagate oder der Evergreen des „toten Hundes vor dem Kaufhaus" erfreuen sich im Netz großer Beliebtheit und werden trotz diffuser Quellen- und Beweislage selbst von seriösen Medien teilweise aufgegriffen. Um diesem gesellschaftlichen Trend entgegen zu wirken, sollte Schule hier die beiden wichtigen Bildungsaufgaben **Werte- und Medienerziehung** miteinander verknüpfen.



Kai Wörner CC BY-SA 4.0



Schwimmen lernen im Digitalen Chaos

In seinem 2018 erschienen o.g. Werk entwickelt der Schweizer Medien- und Deutschdidaktiker Philippe Wampfler einige **Handlungsempfehlungen**, die ich wie folgt für den schulischen Kontext adaptieren würde:

- Informationen immer doppelt abgesichert recherchieren
- Beim Verfasser nachfragen oder dessen Quelle ermitteln
- Überschrift und tatsächlichen Inhalt miteinander vergleichen
- Portfolio anlegen, damit später die Herkunft der Information nachvollzogen werden kann
- Auf das Phänomen von „Social Bots" (Fake Profil/Fake Seite) hinweisen und diese erkennen lernen
- Stilmittel von Fake News oder der Satire besprechen
- Filtersouveränität entwicklen, über Möglichkeiten des Digitalen Detox reden (z. B. Handyfreie Woche)
- Lerner in die Lage versetzen, nach den 4K zu handeln, damit sie lernen, für ihr Wissen selbst verantwortlich zu sein

Wie kann ich das Thema „Fake News" unterrichten?

Anbei eine kleine **Ideensammlungen mit hilfreichen Links** für den Unterricht:

-Das Spiel „Fake it to make it!" zeigt auf spannende Art wie sich Fake News verbreiten und welche gesellschaftlichen Mechanismen sich dahinter verstecken (Ähnliches Konzept hat die Alternative „Fake News App")

-Die Plattform des BR „So geht Medien" liefert neben Tutorials auch aktuelle Inhalte in schülergerechter Sprache

-Sicherlich könnte auch das Erstellen von eigenen Fake News interessant sein (eine mögliche Anwendung wäre z. B. https://channel23news.com oder https://goggles.mozilla.org/ - hierzu eine Unterrichtsidee von **Axel Krommer** (NB!)

-Zur Entlarvung von Fake Pictures wäre die Rückwärtsbildsuche „tineye.com" hilfreich, gleiches gilt für Videos (lässt sich am besten durch die Ermittlung des Upload-Datums nachvollziehen)

-Die „Hoaxmap" kann „beliebte Gerüchte" durch weiterführende Links entkräften und zeigt Schülern auch das lokale Potenzial von Fake News

Kai Wörner CC BY-SA 4.0

H5P

Das Projekt | Didaktischer Überblick | Interactive Video

Was ist H5P?

H5P ist eine freie und quell-offene Software, mit der man **interaktive Lerneinheiten** erstellen kann. Die Idee für diese Anwendung stammt von der NDLA , einer staatlich geförderten Organisation aus Norwegen. Ziel war es eine OER-Anwendung zu erfinden. Seit 2013 ist die Firma Joubel (Urheber des Logos (rechts): https://h5p.org/logo) die treibende Kraft hinter H5P.

Voraussetzungen

Wordpress, Drupal oder auch Moodle - alle diese so genannten „Wirtssysteme" können mit einen **H5P-Plugin** angereichert werden. Daher ist H5P sowohl auf unserem Edu-Blog und natürlich auch in Mebis nutzbar und reichert diese Lernplattformen mit „Mitmachaufgaben" an.

Stetige Updates

Besonders gut ist, dass sich H5P immer weiterentwickelt. Insgesamt sind mittlerweile knapp 40 verschiedene An-wendungen auf der Seite H5P.org verfügbar. Der **H5P-Essay**, ein Aufgabentyp für freies Antworten, ist eine der aktuellsten Ideen.

Wie beginne ich?

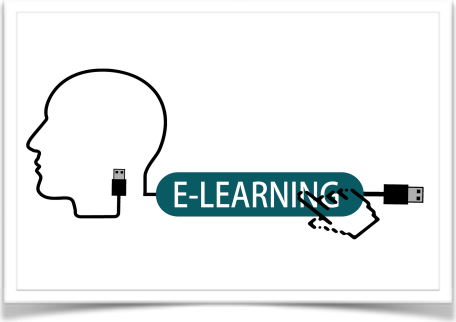
Die Vielzahl der Möglichkeiten mag sicher nach der anfänglichen Begeisterung für den Unterrichtsalltag erstmal ein wenig abschrecken, um H5P zu nutzen. Folgende **drei Ressourcen** können weitere Informationen liefern, um erste eigene Versuche starten zu können:

1.Lesen des **Blog-Artikels** „H5P im Unterricht - Erfahrungen und Ideen" (Hirsch/Mayr/Wörner/Voigt)

2.Besuch des YouTube-Channels von Oliver Tacke, einem der Köpfe hinter H5P.

3.Durchführen des **Massive Open Online Course** von Nele Hirsch für erste Versuche im geschützten Raum und weitere Hintergrundinfos (https://tinyurl.com/yagrjoz5)

Kai Wörner CC BY-SA 4.0



Überblick über H5P

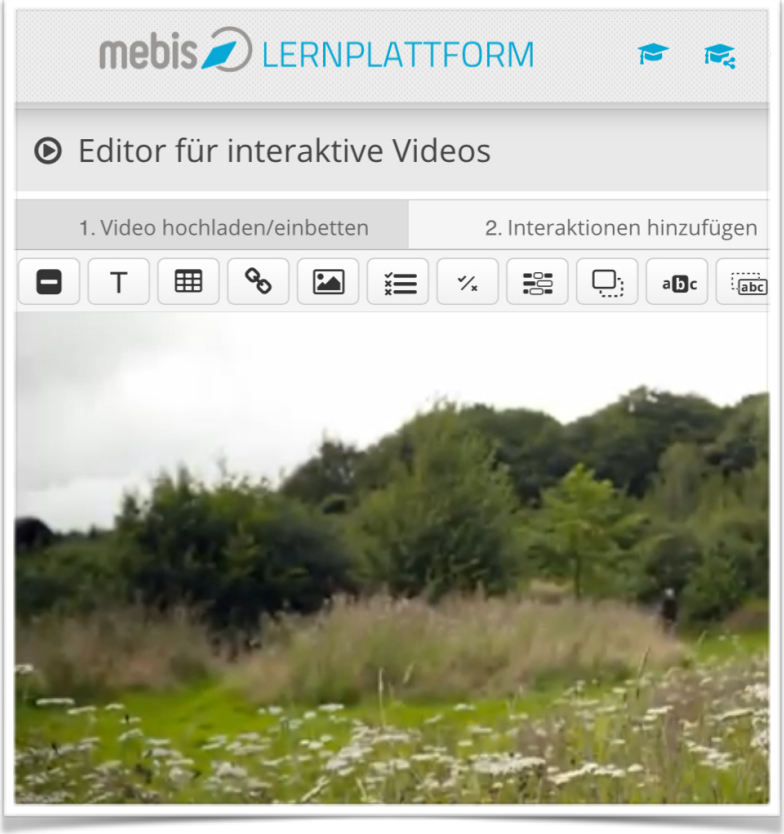
Alle H5P-Inhalte können nach Erstellung zum Download bzw. zur Einbettung freigegeben werden, so dass sie problemlos in anderen Szenarien einsetzbar sind. Für den Unterricht scheinen derzeit **folgende Bausteine** am interessantesten zu sein:

- **Course Presentation** (Präsentation mit interaktiven Elementen)
- **Drag and Drop** (auch mit Bildern möglich) und **Drag the words** (ähnlich, nur textbasiert)
- **Fill in the blanks** (Lückentext)
- **Image Hotspots** (Erzeugen von sprechenden Bildern)
- **Image Juxtaposition** (Verschiebbare, interaktive Bilder erstellen, vgl. Vorher-/Nachhereffekt)
- **Memory Game** (Interaktive Adaption des beliebten Brettspiels)
- **Speak the words** (Mündliche Antworten auf Fragen abgeben)
- **Timeline** (Zeitleiste mit multimedialen Inhalten gestalten)
- ...

Erstellung eines interaktiven Videos mit H5P

Sicher am spektakulärsten ist die Möglichkeit mit H5P ein **interaktives Video** zu erstellen, bei dem der Betrachter während des Zusehens dazu aufgefordert wird, kleinere Aufgaben zu bearbeiten. Die Vorteile dieses Prozesses liegen dabei auf der Hand, da dabei viele Postulate einer modernen Didaktik erfüllt werden. So kann der Lernende nicht nur in seinem eigenen Tempo arbeiten, sondern er kann z. B. mithilfe eines Kopfhörers selbsttätig die Lerninhalte für sich aufnehmen. In einem weiteren Schritt kann es sehr gewinnbringend sein, **Schüler eigene H5P-Inhalte** erstellen zu lassen. Für das „Interaktive Video“ sind folgende Punkte zu beachten:

1. Video auswählen und Link in die Zwischenablage kopieren
2. Lernplattform öffnen und H5P „Interactive Video“ auswählen
3. „Video hochladen“ (Schritt 1 in der H5P-Maske)
4. „Interaktionen hinzufügen“ (Schritt 2 in der H5P-Maske s.u.)
5. Wenn gewünscht, eine zusammenfassende Aufgabe erstellen (Schritt 3 in der H5P-Maske)
6. Download und Einbettung ermöglichen (OER-Gedanke) und Video z. B. in seinem Mebis-Kurs hochladen.



Kai Wörner CC BY-SA 4.0

GAMIFICATION

Begriffe | 5 Säulen | Digitale Spielesammlung

Definitionen

Das Konzept des **Digital Game-Based Learnings** setzt digitale Spiele dazu ein, um Lehr-/Lerninhalte vermitteln zu können. Neben kommerziellen Spielen werden auch die sog. **„serious games"** genutzt. Hier wird darauf abgezielt, dass nicht nur die Unterhaltung, sondern auch die Vermittlung oder eine Verhaltensänderung im Fokus liegt.

Der „homo ludens"

Spielen ist ein Teil der Natur des Menschen und somit auch kein Konzentrationsverlust auf das Wesentliche. Es kann als Einstieg ins **problemlösende Denken** dienen, da hierbei oft kreative und neue Lösungswege entstehen müssen, um weiterzukommen.

Jim-Studie 2017

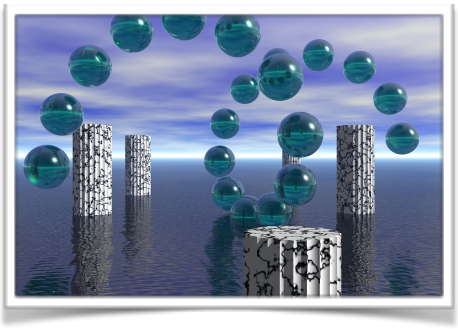
Gerade Jugendliche sind in der Regel sehr offen für v. a. digitale Spielformen. 62 % der Befragten gaben an, dass sie diese Tätigkeit **täglich bzw. mehrmals in der Woche** ausüben. Jungen im Übrigen doppelt so oft als Mädchen. Ist Spielen demnach eine Chance für **Gendergerechtigkeit** im Unterricht?

Von Schiller zum Flow

„Der Mensch spielt nur, wo er in voller Bedeutung des Worts Mensch ist, und er ist nur da ganz Mensch, wo er spielt." Mit diesem bekannten Zitat von Friedrich Schiller lässt sich eine Brücke von der klassischen Weimarer Bildung zu den Chancen der Digitalisierung im 21. Jahrhundert schlagen.

Ganz allgemein bedeutet **„Gamification"**, dass spieltypische Elemente in einen spielfremden Kontext übertragen werden. Dies können neben **Ranglisten, Fortschrittsbalken oder Highscores auch Designelemente oder Storytelling** eines Spiels sein. Letztlich bringt das Beschäftigen oder im besten Fall auch das Erstellen eines Spiels die Möglichkeit echtes fächerverbindendes Arbeiten, z. B. im Rahmen eines Projekts, ermöglichen zu können. Gerade „Digitale Spiele" bieten hier durch ihre Komplexität zahlreiche differenzierte Betätigungsmöglichkeiten. Werden fertige Spiele benutzt, ist zumindest von einer Motivationssteigerung der Lerngruppe auszugehen. Im besten Fall wird sogar ein **Flowzustand** im Sinne von Csikszentmihalyi erreicht (= Einklang von Anforderung und Fähigkeit ohne Angst und Langeweile).

Kai Wörner CC BY-SA 4.0



Die „Fünf Säulen von Gamification“

Das Konzept der Gamification kommt eigentlich aus dem **Marketing** und ist jedem geläufig, der schon einmal mit einer App seine Laufleistung dokumentiert oder zur WM ein Fußballbilder-Album gesammelt hat. Das Phänomen ist sicher in der Lebenswelt der Schüler verankert.

Roman Rackwitz hat mit seinen fünf Säulen von Gamification mit dafür gesorgt, dass das Thema in Bildungskontexten angekommen ist:

- **Transparenz:** Der Spieler bekommt alle relevanten Informationen, um im Spiel weiterzukommen
- **Echtzeit-Feedback:** Unser Wirken im Spiel ermöglicht Trial-and-Error-Lernen
- **Klare Regeln und Ziele:** Jedem Spieler ist klar, wie und zu welchem Zweck er spielt
- **Freiheiten:** Es steht uns frei, eigene Lösungswege zu kreieren, solange wir uns an die Regeln des Spiels halten
- **Herausforderungen:** Spiele bieten uns motivierende, passende Aufgaben an

Digitale Spielesammlung

Jeglicher Einsatz von Digitalen Spielen erfordert natürlich zunächst eine Einbettung in ein didaktisches Szenario, bei dem genug Zeit für eine Reflexion des Spieles bleibt. Auch die eigene Lehrerrolle muss vorab definiert werden. Als Anlaufpunkte für passende Spiele können die Webseiten spielbar.de, bzw. bupp.at befragt werden. Eine paar Ideen liefert auch folgende **Liste** oder diese Broschüre von digitale-spielewelten.de sowie das Blog des Arbeitskreis Geschichtswissenschaft und Digitale Spiele:

-**Classcraft (unterrichtsbegleitendes Rollenspiel)**

-**Martin Luther auf der Spur (Zeitreise-Abenteuer)**

-**Minecraft (Open-World-Programmierspiel)**

-**BreakoutEdu / EscapeRoom (Teambuilding-Spiel)**

-**VocabiCar (Lernspiel für Englischvokabeln)**

-**CureRunners (Lernspiel - Umgang mit Geld)**

-**Last Exit Flucht (Simulations- / Rollenspiel)**

-**The Inner World (Spiel zur Leseförderung)**

Kai Wörner CC BY-SA 4.0

PODCASTS

Wissenswertes | Unterrichtsideen | Beispiele

Podcastkonsum

Unter Podcasts versteht man die **digitale Bereitstellung** von Audio- bzw. Videoinhalten. In der Regel sind die Beiträge **episodenmäßig** aufgebaut und können abonniert werden. Laut einer Umfrage aus dem Jahr 2016 präferieren die deutschen Hörer Folgen mit einer Länge bis zu 15 Minuten. Es ist davon auszugehen, dass mindestens jeder 9. Deutsche Podcasts konsumiert.

Themenüberblick

Gerade weil es noch **keinen zentralen Podcastanbieter** gibt, ist das bestehende Angebot recht unübersichtlich, dafür aber sehr vielschichtig. Für fast alle gesellschaftlich relevanten Themen lassen sich Angebote finden, die man im Unterricht einsetzen kann.

Mythos Lerntypen

Wenn auch die Idee der vier Lerntypen kritisch gesehen wird, so bleibt festzuhalten, dass auditives Lernen jenseits der Fremdsprachen meist nicht besonders geschult wird. Der Einsatz von Podcasts könnte hier eine **„lebensweltnahe" methodische Abwechslung** darstellen.

Podcast-Geschichte

Die beiden Pioniere des modernen Podcastings sind mit Tristan Louis und Dave Winer im Jahr 2000 zu suchen. Ab dem Jahr 2004 wurde der Begriff von Ben Hammersley geprägt. Über die sog. iPods und die Software iTunes stieg Technologieriese Apple 2005 ins Geschäft ein.

Bis 2008 sprangen dann viele namhafte Medienanbieter auch im deutschsprachigen Raum auf den Zug auf und bieten seitdem auch immer öfter **Video-Podcasts ihrer Sendungen in ihren Mediatheken** zum Streamen und Downloaden an. Es ist mittlerweile auch auf allen mobilen Endgeräten möglich, auf die Inhalte zugreifen zu können.

Seit dem 08.06.2006 wendet sich auch die Bundeskanzlerin in einem Video-Podcast einmal wöchentlich an die Bevölkerung, was sie als erste Regierungschefin in dieser Form etablierte. Der Grimme Online Award zeichnete 2013 den sog. **Soziopod** als erstes Podcast-Angebot aus, was dem Medium jetzt auch hinsichtlich seiner publizistischen Qualität einen enormen Aufschwung bescherte.

Kai Wörner CC BY-SA 4.0

Podcast als Produkt

Die Erstellung eines Podcasts mit einem iPad erfordert nur wenig technisches Know-How. So kann man ein zusätzliches Mikrofon verwenden, eine App wie **Garage Band, Opinion oder Voice Record Pro** reichen in der Regel für erste Versuche aber schon meist aus. Wichtig ist, dass die **mp3-Datei** geschnitten werden kann und **downloadbar** ist, um sie später anderen zur Verfügung stellen zu können. Bei der Konzeption eines Podcasts üben Schüler u. a.:

- Echte Zusammenarbeit an einem Produkt
- Sensibilisierung für (Aus-)Sprache und deren Wirkung
- Grammatik eines „Hörbeitrags" identifizieren und anwenden (bewusster Einsatz von Geräuschen, Jingles oder Pausen - bei Musik: Achtung Urheberrecht beachten!)
- Kreative Textbearbeitung, z. B. von Sachtexten oder Quellen
- Fokussierung auf das Wesentliche durch Nutzung des mdl. Sprachgebrauchs
- Zuhören lernen, Angebot zur „Fantasieschulung" (Ergänzung der Leerstellen des Podcasts)

Podcasts zum Einsatz im Unterricht

Wer Podcasts „nur" nutzen und nicht selber erstellen möchte, kann gerade auch durch deren Potenziale im Bereich der Selbsttätigkeit, Binnendifferenzierung und Individualisierung profitieren. Einige der Angebote bieten auch allerlei Zusatzmaterialien an, die dann wiederum auch „analog" von den Schülern genutzt werden können. Anbei eine erprobte Auswahl:

-**BR Radiowissen** / **SWR2 Wissen** (alle Fächer)

-**Lage der Nation** (Politik, Sozialkunde)

-**Ö1 macht Schule** (alle Fächer)

-**Moritz und die digitale Welt** (Ethik, Digitales)

-**Erklär mir die Welt** (Mitmach-Podcast für Schülerfragen zu aktuellen Themen)

-**FakeCast. Nichts als die Wahrheit?** (Ethik, Digitales)

-**Podcasts in English** / **podclub.ch** / **BBC** (Fremdsprachen)

-**Für Lehrer**: **Der Referendarsflüsterer**, **Edufunk**, **Vorbild Schule**

Kai Wörner CC BY-SA 4.0

SKETCHNOTES

Grundlagen | Übungsangebot | Unterrichtsmethode

Was ist das?

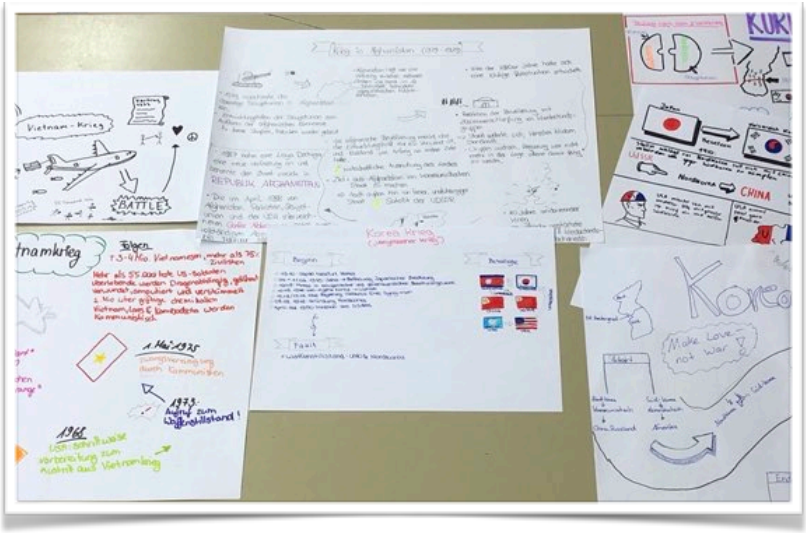
„Sketchnotes" setzt sich aus den englischen Begriffen **„sketch" (=Skizze)** und **„note" (=Notiz)** zusammen. Wenn man so will, könnte man auch Höhlenmalereien als SN bezeichnen, da auch hier Informationen **nicht linear** weitergegeben werden, sondern durch die **visuelle Anordnung** entsteht eine Art Gliederung.

Wozu dient das?

Gerade als Protokoll, Mitschrift oder als **Zusammenfassung eines Redebeitrags** erfreuen sich Sketchnotes einer großen Beliebtheit. Es geht aber nicht unbedingt um Kunst, sondern darum, dass mithilfe einer **erlernbaren Bildersprache** ein Gedächtnisanker entsteht, der das Lernen und Erinnern unterstützt.

Analog vs. Digital?

Das Posten von Sketchnotes ist gerade in sozialen Netzwerken ziemlich angesagt. Hierin liegt u. a. die Akzeptanz der an sich analogen Methode. Gerade wenn Ergebnisse **in digitaler Form** weiterverbreitet werden, lohnt sich zeitliche Aufwand im Unterricht.



Wie und warum anfangen?

Wenn man in das Thema einsteigen möchte, sollte man neben einigen Standardwerken, wie dem kostenlosen E-Book von Ralf Appelt, besonders einige Blogs und Newsletter, z. B. von Sketchnote Army, im Auge behalten. Auch bieten Video-Tutorials Inspirationen für erste **eigene Sketchnote-Versuche** an.

Festzuhalten bleibt, dass Sketchnoting allerlei Kompetenzen schult. So wird das **aktive Zuhören über einen längeren Zeitraum** gefördert. Auch als **Brainstorming-Methode** sind Sketchnotes hervorragend geeignet. Besonders spannend sind neben der „Produktorientierung" auch die Tatsache, dass man „gezwungen" ist **zu strukturieren, Oberbegriffe zu finden und Beziehungen sichtbar zu machen.**

Wenn einem die analoge Anfertigung von Sketchnotes nicht ausreichen sollte, dann sind die Apps **Adobe Draw, Sketchbook, Vectornator, Paper 53, Procreate, Notability bzw. OneNote** empfehlenswert. Seit kurzer Zeit sind auch **Pages oder sogar Keynote** für Stifteingaben geeignet und eine weitere Alternative.

Kai Wörner CC BY-SA 4.0

Sketch it! Spielerisch Sketchnotes lernen

Auf den Tabletdays 2017 bei Stefanie Maurer getestet und für gut befunden. **Das Kartenspiel „Sketch it!"**, das sie zusammen mit Wibke Tiedmann entwickelt hat, lässt sich besonders einfach im Rahmen von SchiLFs im Kollegium einsetzen, da es als **OER-Angebot** vorliegt.

Folgende **Sketchnote-Inhalte** können erlernt werden

- **Visuelles Alphabet**
- **Container**
- **Trennen und Verbinden**
- **Figuren**
- **Lettering**
- **Strukturen**
- **Tipps**

Die Karten sind je Unterpunkt in drei verschiedene Niveaustufen eingeteilt worden, die sich anhand der **„Pinselanzahl"** leicht ablesen lassen. Ein Laufzettel (s.o.) erleichtert den Rundgang durch die Stationen, die jeweils mit ca. 8 Minuten (bei 90 Minuten Zeit) veranschlagt werden können. Eine **Reflexionsphase** sollte am Ende in jedem Fall eingeplant werden.

Sketchnotes im Unterricht einsetzen

Unabhängig von Fach und Schulart lassen sich **vielfältige Einsatzmöglichkeiten** finden, bei denen Sketchnotes ihre Stärken ausspielen können.

-Visueller Ersatz eines Tafelbildes / Lernplakats

-Erstellung eines Stundenprotokolls (Alternatives Prüfungsformat für das Fach Deutsch?)

-Begleitung eines Referats / Handout

-Sichtbarmachung von Personenkonstellationen in einem literarischen Text

-Kreative Form der Gliederung / Stoffsammlung einer Erörterung bzw. Argumentation

-Inhaltsangabe mal anders - Sketchnote als Essenz eines Textes

-Zuhörauftrag an Schüler / Einforderung des aktiven Zuhörens

-Mind-Map-Ersatz

(Bild unten: Danke an Wibke Tiedmann)

KREATIV-DIGITALE PRÜFUNGSFORMATE

Chancen | Risiken | Entwurfssammlung

Einstiegsthese

Dem kreativ-digitalen Prüfen wird eine **Schlüsselfunktion** bei der **flächendeckenden Durchsetzung** der meist so genannten Digitalen Bildung zukommen, da dies sowohl „Traditionalisten" als auch „Digitalisten" miteinander ins Gespräch kommen lassen könnte.

Kreativ nur digital?

Kreativ meint in diesem Zusammenhang nur, dass es bei den folgenden zu diskutierenden Prüfungen nicht um „formative Tests", sondern um die **Konzeption von „digitalen" Produkten** gehen soll. Natürlich ist damit nicht gemeint, dass die Kreativität auf „digitales Arbeiten" beschränkt wäre.

„Kompetenzchance"

Gerade durch die derzeitige Implementierung von stark kompetenzorientierten Lehrplänen liegt es auf der Hand, dass auch eine Erweiterung der üblichen Prüfungsformate **jetzt** entwickelt werden sollte. Wichtige Voraussetzungen wären ein verlässlicher Schutz vor Unterschleif und auch technische Chancengleichheit.

Von der Chance zur Veränderung

Prüfungen gehören natürlich zum Schulalltag, sind aber manchmal auch gerade wegen ihrer Gleichförmigkeit der Auslöser von **Frust, Demotivation** und oftmals auch **Lernpassivität**. Kreativ-digitale Prüfungsformate könnten dem sinnvoll entgegenwirken, indem sie stärker individuelle Lösungswege honorieren und echte Differenzierungsangebote offerieren. Zudem könnte es hilfreich sein, wenn man den Prozess der Bearbeitung als „Zwischennote" mit einfließen lässt. Die Aufgabenstellung an sich kann aufgrund fehlender Musterbeispiele (lebenswelt-)relevanter erfolgen und dadurch im Idealfall ein „Flow-Erlebnis" beim Schüler auslösen, da das Produkt und nicht nur die Ziffernnote während der Prüfungssituation im Fokus steht. Das erstellte Produkt kann im Rahmen einer Veröffentlichung / Ausstellung / Weiternutzung in anderen Klassen auch einen interessanten Beitrag zum Schulleben darstellen.

Mit diesen Postulaten besteht letztlich die Chance zu einer Veränderung des Lernverhaltens, nämlich zu einer im besten Sinn **„dynamischen Lernhaltung"** zu gelangen.

(Lösbare?) Risiken

Bei der neuen Art zu prüfen ist sicher immer auch im Einzelfall zu überlegen, inwieweit mögliche Risiken gelöst werden können, damit kreativ-digitale Prüfungsformate letztlich dazu führen, dass sich **Unterricht qualitativ verbessert**.

- Habe ich genügend Zeit zum digitalen Prüfen? (45-Minuten-Rhythmus ist zu überwinden)
- Habe ich - ggf. gemeinsam mit der Klasse - passende Kriterien für die Prüfung entwickelt?
- Stimmt die Beziehungsebene mit der Klasse?
- Habe ich die Technik im Griff? / Haben die Schüler dies auch?
- Habe ich eine Idee, wie das Produkt präsentiert werden soll?
- Wie gehe ich damit um, wenn der vereinbarte Zeitrahmen nicht ausreicht?
- Wie handhabe ich die Aufsichtspflicht?
- Wie stelle ich ggf. Gruppen zusammen?
- Welche Hilfsmittel lasse ich zu?
- Wie veröffentliche ich die Produkte?

Eine Entwurfssammlung von kreativ-digitalen Prüfungsformaten

-Erstellung eines **digital gestützten Quiz** mit Veröffentlichung als OER

-**Kommentierte, digitale Zeitleiste** konzipieren

-Szenisches Lesen / Gedichtvortrag als **(Video)Podcast inszenieren**

-Erarbeitung **eines digitalen Schulbuchkapitels** mit verschiedenen Medienformaten (ggf. auch mit Vergleich zu analogen Büchern)

-Argumentatives Schreiben **mit (gelenkter) Internetrecherche**

-**Standbilder / Comic** zu Schlüsselszenen eines Textes entwickeln

-**Mindmap-Apps** als **Präsentationstools** nutzen

-Ein **interaktives Video erstellen**, ggf. auch von schon vorhandenem Material

-Eigene **Videotutorials erstellen** lassen

-**Digitale „Schnitzeljagd" programmieren** und mit anderen Schülern durchführen lassen

-**Anleitungen** zu Apps und Webtools verfassen

-**Rollenspiel / Debatte filmen** und auch anhand dessen evaluieren

-Tafelbild als **Sketchnote** neu denken

Umfangreiche Linksammlung zum Thema von Krommer / Albrecht: http://kurzelinks.de/p2mc

Kai Wörner CC BY-SA 4.0

APP-MODELLE

Begründeter Einsatz | Wissenschaftliche Fundierung | Orientierungshilfe

Globales Projekt

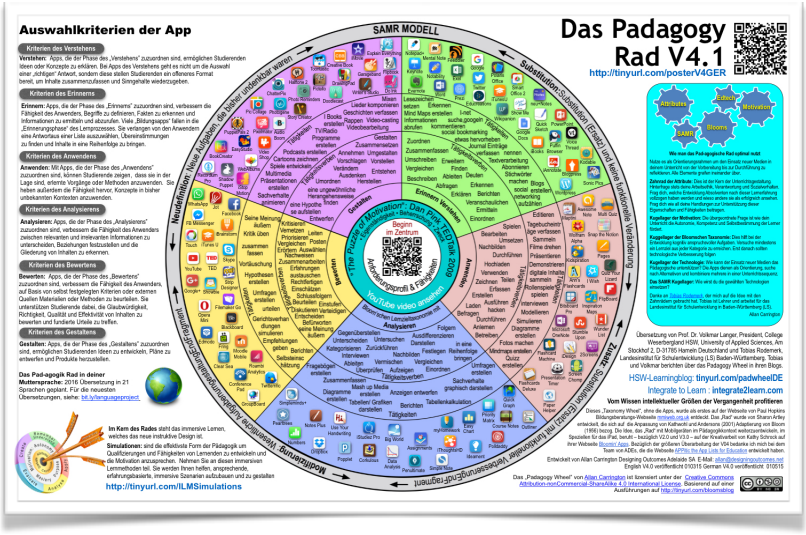
Unter der Federführung von **Allan Carrington** wurde das sog. „Pädagogische Rad" in mittlerweile 16 Sprachen übersetzt. Bis zum Ende des Jahres 2018 sollen insgesamt sogar 32 Versionen vorliegen.

Bloom / SAMR

Als Grundlage des Rads sind sowohl die Taxonomie-Skala nach Bloom als auch das SAMR-Modell mitgedacht und als „Sektoren" jeweils integriert worden. Die App-Vorschläge unterliegen bestimmten Auswahlkriterien, die sich auf den jeweils zu organisierenden **Lernprozess** beziehen sollen. Um diesen reflektieren zu können, bekommt man mit den beiden „Innenaugen" wichtige Anregungen geliefert.

Einsatz des Modells

Es empfiehlt sich, das Rad von innen nach außen zu lesen und sich erst zuletzt mit den App-Vorschlägen zu beschäftigen. Der deutschen Version liegen aber keine Android-Apps als Beispiele vor. Trotzdem kann es beim Designen von digital unterstützen Lerneinheiten als wissenschaftliche Begründung äußerst hilfreich sein.



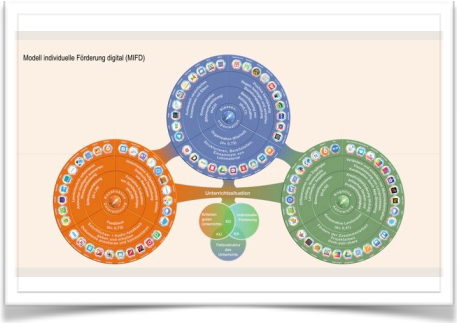
Das Pädagogische Rad

Auf dem Blog **DesigningOutcomes** kann man die Evolution dieses Modells gut nachverfolgen. Die hier präsentierte Version lässt sich in deutlich vergrößerter und kommentierter Form als **Wandposter** downloaden.

Als lerntheoretische Grundlage liegt u. a. das **„immersive Lernen"** zugrunde. Das bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die Lernenden in einen neuen Lerngegenstand „eintauchen" und diesen mithilfe von Apps entweder verstehen, erinnern, anwenden, analysieren, bewerten oder gar gestalten. Um das **„Puzzle of Motivation" (Dan Pink)** im Rahmen des Unterrichts lösen zu können, ist es unabdingbar, die Postulate der Autonomie, der Kompetenz und der Selbstbestimmung der Lernenden zu fördern.

Die technische Seite der Lernprozesse ist vor allem für passende, zeitgemäße Aufgabenkonzeptionen anwendbar, da vor allem auch die Kombination neuartiger und die Neujustierung/Weiterentwicklung von traditionellen Unterrichtsbausteinen möglich wird.

Kai Wörner CC BY-SA 4.0



Das MIFD-Modell

Die Grundzüge des MIFDs sind in diesem **Basisartikel** detailliert zusammengefasst. Die Vorteile dieses Ansatzes bestehen u. a. darin, dass ...

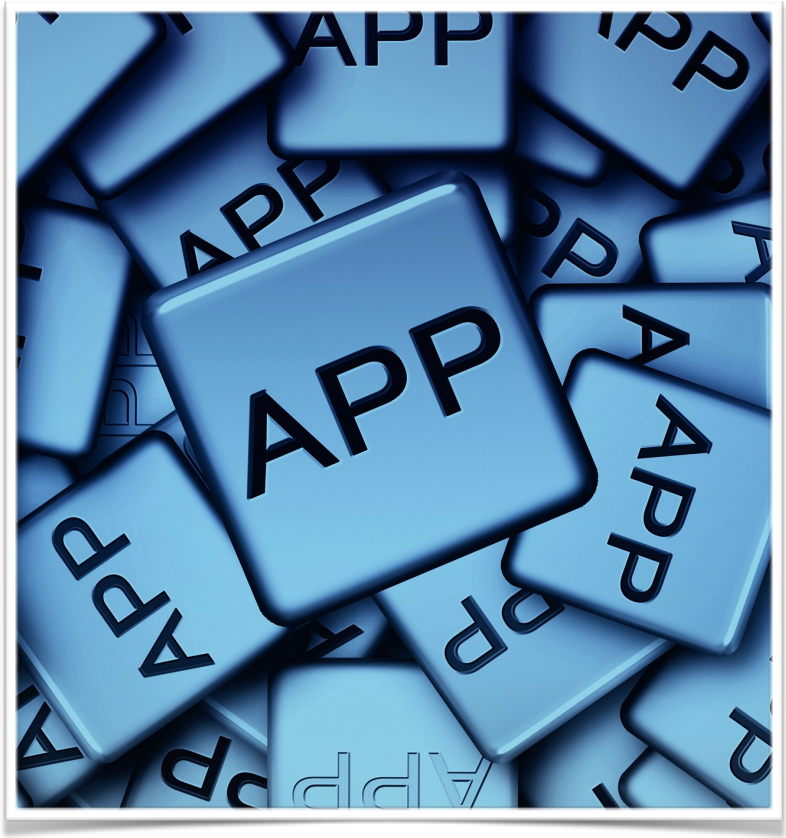
- eine gute Übersichtlichkeit vorherrscht (**Wandposter**)
- der Fokus auf der individuellen Förderung der Lernenden liegt
- die Interdependenzen der Aspekte verdeutlich werden
- das Konzept die FAQs beim digitalen Arbeiten im deutschsprachigen Raum abdeckt
- die App-Vorschläge dementsprechend, wenn möglich, angepasst sind (Serverstandort in D, weder personalisierter Login nötig noch Verarbeitung personenbezogener Daten)
- es primär um die Kriterien guten Unterrichts geht und nicht um eine „App-Parade"
- das Modell eine gute Diskussionsgrundlage für jegliches Kollegium liefert, dass sich auf den Weg machen will
- das SAMR-Modell als Kompass zur Selbstreflexion einlädt

Konzeption und Hintergründe

Das von **Tobias Rodemerk** / **Jan Hambsch** entwickelte MIFD soll nicht nur zu ausgewählten Handlungsfeldern und Handlungsebenen der individuellen Förderung eine Orientierung bieten, sondern auch deren unterrichtliche Wirksamkeit in Anlehnung an John Hattie („Visible Learning") diskutieren. Hier geht es darum, inwieweit digitale Anwendungen diese Prozesse unterstützen können. Das **„pantha rhei"** zwischen den jeweiligen Kreisen stellt das Konzept recht anschaulich durch die jeweiligen Verbindungslinien dar.

Der Aufbau geht von den drei Handlungsfeldern „Konstruktive Unterstützung", „Klassenführung" und „Kognitive Aktivierung" im Mittelkreis aus. Daran anschließend werden untergeordnete Aspekte nach Hattie integriert, die sich als besonders effektiv herausgestellt haben. In den beiden äußeren Ringen finden sich dann Charakterisierungen von Apps sowie praktische Vorschläge.

Auch das MIFD liegt in vier verschiedenen Sprachen vor und wird ständig im Dialog mit Interessierten weiterentwickelt. Am ZfsL Essen ist es mittlerweile Teil des Curriculums und hat hierbei eine **schulpraktische Modifikation** erfahren.



Kai Wörner CC BY-SA 4.0

ONLINESUCHT

Begriffsfindung | Instrumentalisierung | Kompetenter Umgang

Definition

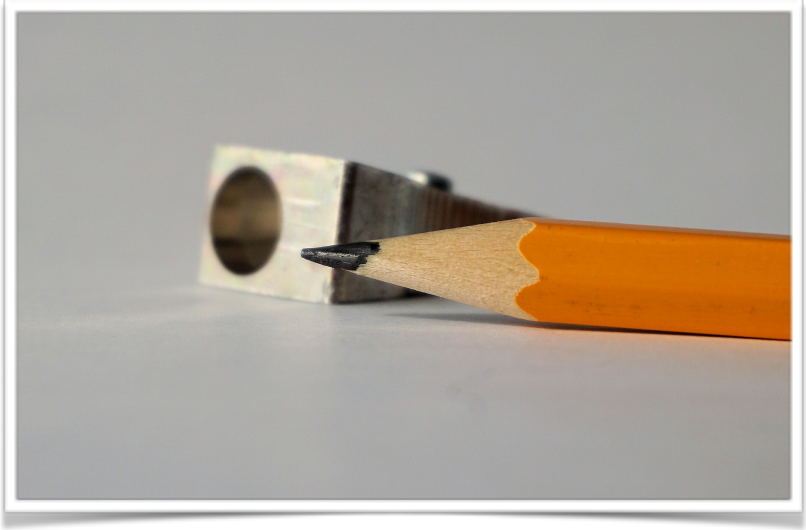
Unter Onlinesucht versteht man den exzessiven Gebrauch des Mediums Internet. Man kann den Begriff in die **drei Kategorien** Kommunikations-, Spiel-, und Sexsucht noch untergliedern. Kurz gesagt: Man integriert sein Leben ins Internet, anstatt es **mündig andersherum zu nutzen**.

Krankheitsbild?

Die WHO nahm kürzlich die sogenannte **„Internet Gaming Disorder"** in den neuesten ICD-11 Katalog auf, wodurch Ärzte **Diagnosen stellen** und **Behandlungen verordnen** dürfen. Für die anderen Arten der Onlinesucht reichen die Erkenntnisse für eine Klassifizierung bisher nicht aus.

Symptome

Neben der **Vernachlässigung** von Freunden oder Familie, sind auch ein **Scheitern in der Schule** oder ein ggf. **erhöhtes Aggressionspotential** als einzelne mögliche Symptome bei Onlinesucht zu erwarten. Außerdem können **Entzugserscheinungen** sowie diverse Merkmale von **Aufschubverhalten** auftreten.



Ein beliebter Kritikpunkt

Gerade der „Medienpapst" Manfred Spitzer bringt Onlinesucht immer wieder als **Argument gegen Digitale Medien** vor. Schulen, die diese im Unterricht nutzen würden, wären aus seiner Sicht „Anfixer". Das Smartphone sei für ihn ein Auslöser für steigende Brillenträger-Raten, in seinem neuesten Werk „Einsamkeit" legt er sogar noch nach. Hier wird der angeblich steigende „Narzissmus" und der Verlust an Empathiefähigkeit bemängelt. Das Nutzen von Digitalen Medien führe zur vermehrten Ausbreitung von Geschlechtskrankheiten und das Wischen auf mobilen Endgeräten erzöge unsere Schüler zu „Putzfrauen".

Dass Spitzer Studien oft selektiv zitiert und dabei gerne einseitig bzw. oberflächlich tendenziös argumentiert, sollte an dieser Stelle aber auch erwähnt werden. Hierzu lohnt die Lektüre der Artikel von Christian Stöcker und Werner Bartens.

Richtig ist, dass Männer und Frauen im **selben Maße von Onlinesucht** betroffen sind, bei Männern ist nur die Nutzung deutlicher auf „Spielen" ausgelegt (64,8 % / 7,2 %).

Kai Wörner CC BY-SA 4.0

Onlinesucht erkennen

Als Lehrkraft - gerade auch in Tabletklassen - ist es wichtig, dass man gemeinsam mit den Eltern eine mögliche Onlinesucht erkennt, um dann ggf. weitere Schritte zur Hilfe einzuleiten.

Indizien könnten sein:

- Martialisches Hintergrundbild
- Browserverlauf auf „Privat"
- Uneinsichtige Reaktion beim Ansprechen
- Vorspiegelung von „viel Hausaufgaben"
- Verändertes Freizeitverhalten
- Erhöhte Anzahl von Erziehungs- und Ordnungsmaßnahmen
- Zurückziehen in eigene Welt
- Betonung der Vorkommnisse in der virtuellen Welt
- Erhöhte Nervosität („FOMO")

Wichtig: Natürlich sind die genannten Punkte oft auch Ausformungen der Pubertät und müssen **nicht zwangsläufig** auf eine Onlinesucht hindeuten. Das OASIS-Projekt bietet einen Online-Selbsttest an, bei dem man anhand eines Fragebogens das Suchtrisiko bestimmen kann.

Wie als Lehrkraft mit dem Thema kompetent umgehen?

Onlinesucht funktioniert über das Ausschütten von Botenstoffen wie Dopamin oder Endorphine. **Den konkreten Stoff, der die Rezeptoren im Gehirn schädigt, gibt es nicht.** Daher gibt es aus meiner Sicht auch keinen Masterplan für den Umgang damit. Mögliche Ideen wären allerdings:

-Klasse gut kennenlernen und Beziehungsebene aufbauen (z. B. Gesprächsrunde über Hobbys)

-Anhand von konkreten Beispielen das Thema im Unterricht thematisieren (Ethik, Deutsch - Filmtipp: „Spielen, spielen, spielen - wenn der Computer süchtig macht")

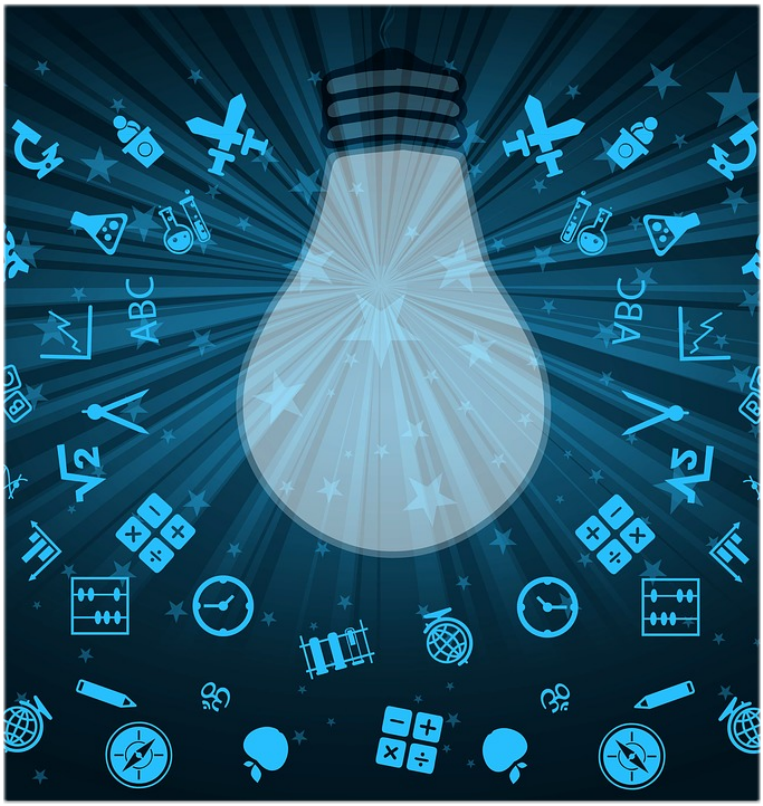
-Sich über aktuelle Trends wie „Pokemon Go" oder „Fortnite" informieren

-Auf dem Klassenelternabend das Thema offensiv ansprechen und ggf. Hilfeleistungen der Schule vorstellen (z. B. Schulpsychologe/in, Suchtpräventionsbeauftragte/r)

-Auf Elterngespräche, z. B. im Rahmen von Rollenspielen, vorbereiten

-Halbwahrheiten auf den Grund gehen, eigene Recherchen anführen (z. B. im Bezug auf Rolle von „Ballerspielen")

-Selbstversuche in der Klasse durchführen („onlinefreie Woche")



Kai Wörner / Josef Buchner CC BY-SA 4.0

REALITÄT 2.0

Virtuelle Lernwelten | Didaktische Ansätze | Praktische Durchführung

Virtual Reality

Unter VR versteht man die **hilfsmittelgestützte** (z. B. VR-Brille) **Darstellung** und **gleichzeitige Wahrnehmung der Wirklichkeit** und ihrer physikalischen Eigenschaften in einer in Echtzeit computer-generierten, interaktiven virtuellen Umgebung durch 360-Grad-Inhalte oder 3D-Modelle.

Augmented Reality

Hierunter versteht man den computergestützten **Upgrade** der **Realitätswahrnehmung**. Meistens handelt es sich dabei um die Einblendung oder Überlagerung von Bildern bzw. Videos mit virtuellen Objekten oder anderweitigen Zusatz-informationen.

Anwendungen

Der technische Fortschritt führt zu einigen Anwendungsideen. Neben TV-Sendungen, nutzen auch die Industrie, Architektur, Navigationssysteme, oder die Videospielbranche VR/AR. Durch das 2015 eingestellte Projekt einer „Datenbrille" wurde das Thema weiterhin bekannt und auch mögliche moralisch-ethische Folgen von VR/AR diskutiert.

Didaktische Argumente

Laut einer Umfrage des Meinungsforschungsinstitus YouGov befürworten 73 % der Schüler den Einsatz von VR-Technologie im Unterricht. Als ein möglicher didaktischer Ansatz könnte Mitchel Resnicks 4P-Modell angesehen werden (**Passion, Play, Peers, Projects**). Außerdem könnte ein möglicher Vorteil darin liegen, dass Primärerfahrungen in vielen Fächern entweder nicht möglich sind oder eine Exkursion dorthin zu kostspielig wäre. Neben dem hohen Veranschaulichungsgrad steht auch zu vermuten, dass komplexe Vorgänge durch VR/AR-Anwendungen erfahrbar gemacht werden und das Lernen mit allen Sinnen begünstigt werden könnte. Dies geht ggf. mit einer Steigerung der Lernmotivation einher. Einige Szenarien bieten bereits die Möglichkeit interpersonaler Handlungen, was die Bedeutung der Kommunikation und Kooperation unterstreicht. Sogar virtueller Schüleraustausch ist möglich. Die Perspektiven-übernahme, die in vielen Settings bereits eine Rolle spielt, führt dazu, dass das „Schlüpfen in fremde Rollen" erleichtert wird. Neben den naturwissenschaftlichen Fächern ist auch Geschichte oder Geographie für VR/AR prädestiniert.

Kai Wörner / Josef Buchner CC BY-SA 4.0

Apps und Angebote für den Unterricht

- **HP Reveal** (App für AR-Programmierungen)
- **CoSpaces** (Plattform zur Erstellung von AR/VR-Inhalten)
- **Nearpod** (App für interaktive Präsentationen)
- **Metaverse** (Erstellung von AR-Elementen und Storyboards)
- **Sketchfab** (Soziales Netzwerk von AR-/VR- und 3D-Inhalten)
- **Google Arts and Cultures** (Datenbank mit zahlreichen Angeboten für virtuelle Exkursionen)
- **MergeCube** (Hologramm-Würfel für den spielerischen Zugang zu AR-/VR-Inhalten)
- **Google Expeditions** (Software, die mit dem Smartphone / Cardboard virtuelle Exkursionen ermöglicht - Kritik an dem kostenlosen Programm)
- **Areeka** (App, die in Verbindung mit analogen Themenheften das traditionelle Schulbuch augmentiert)
- **Vectary** (Plattform zur 3D-Modell-Erstellung)
- **Qlone** (3D-Scan-App)

Mögliche Kritikpunkte und der souveräne Umgang damit

1. **Zu hohe Kosten** für VR-Brillen (sicher korrekt, Bausätze für Cardboards gibt es aber schon für ca. 20 €)

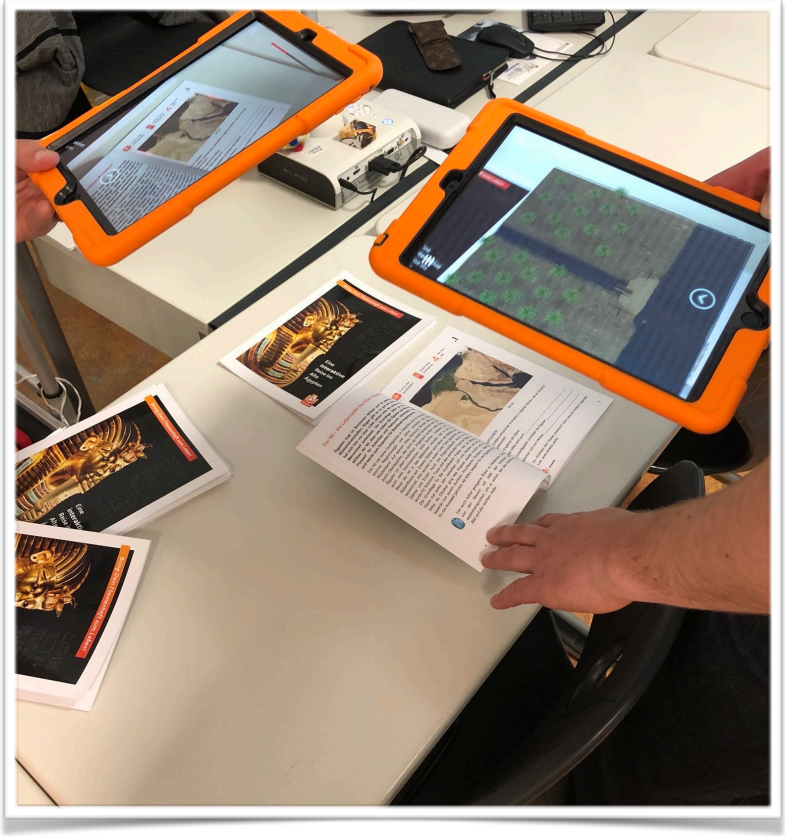
2. **Zu wenig deutschsprachige Inhalte** (bei kommerziellen Angeboten sicher richtig, gerade bei 360-Grad-Videos gibt es aber einige Anlaufpunkte, z. B. das Projekt StasiVR)

3. **Hoher Abnutzungs- und Überwältigungseffekt** (im Prinzip bei jeglichem Medieneinsatz kritisierbar, bei besonders „beeindruckenden“ VR-Anwendungen ist eine nachfolgende Reflexion allerdings unabdingbar)

4. **Lernen mit AR/VR ist nicht sozial genug** (Gefahr der Konsumhaltung durchaus gegeben; Lösung analoge Arbeitsaufträge in Setting integrieren oder selbst diese mit der Lerngruppe erstellen - Artikel zu einer Unterrichtseinheit von Josef Buchner sowie ein Vortrag zum Thema)

5. **Bedienung eines Hypes** (Nicht wirklich ein Problem, da bereits 2016 als Jahr der VR ausgerufen wurde, Technik befindet sich aber immer noch im Aufbau)

6. **Fehlende Unterrichtsbeispiele** (Am besten über den Tellerrand hinausschauen, einige Museen bietet schon viele Angebote an, vielleicht lohnt auch eine doppelte Exkursion;))



Linkliste

Quizdidaktik
http://tinyurl.com/y848ka7e
http://tinyurl.com/ybr8shue
http://tinyurl.com/ycqcvzu6

Feedback-Tools
https://tinyurl.com/y8zz8hke
https://tinyurl.com/y8ltgpy3
https://tinyurl.com/ybtbcl3g
http://feedbackr.io

Cybermobbing
https://tinyurl.com/ydehtuxw
https://tinyurl.com/y75ubsnv
https://tinyurl.com/ycgtfqu7
https://tinyurl.com/yde6yodw
http://www.handysektor.de
http://www.klicksafe.de
http://www.saferinternet.at
http://www.juuuport.de
http://www.buendnis-gegen-cybermobbing.de
http://www.projuventute.ch
http://www.digitale-helden.de
http://www.klicksafe.de/service/aktuelles/klicksafe-apps/

Formative Tests
https://tinyurl.com/yba7svks
https://tinyurl.com/ybxbzcro
https://tinyurl.com/ya62ypwr
https://tinyurl.com/yd4uwlzh

Präsentieren
https://tinyurl.com/y9f647dh
http://www.presentationzen.com/

Ad fontes 4.0
http://www.jonathasmello.com/
http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/
http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/open-educational-resources/global-oer-logo/
https://zumpad.zum.de/p/Adfontes40
https://www.learningsnacks.de/share/3793/
https://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/20171123-OER-Atlas-Screen.pdf

Digitale Schulbücher
https://mbook.schule/digitale-schulbuecher/
http://bettermarks.com
http://class.ef.com

Flipped classroom
http://flipyourclass.christian-spannagel.de/wp-content/uploads/2015/11/
Download_IB_Praxisbeispiel_Flipped_Classroom_151117.pdf
https://www.flippedmathe.de

Tutorials
https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2016/KIM_2016_Web-PDF.pdf
https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Nachhilfe-im-Netz-Steigende-Nutzerzahlen-fuer-Video-Tutorials.html
http://www.lwl.org/film-und-schule-download/Unterrichtsmaterial/Storyboard.pdf
https://de.m.wikipedia.org/wiki/Kognitive_Theorie_des_multimedialen_Lernens

Fake News
http://www.spiegel.de/netzwelt/web/twitter-falschmeldungen-verbreiten-sich-schneller-als-wahre-meldungen-a-1197127.html
https://de.m.wikipedia.org/wiki/Pizzagate
http://www.bildblog.de/53201/von-alten-enten-und-toten-hunden/
http://www.fakeittomakeit.de/
https://www.politische-bildung.nrw.de/3rdparty/fn-game/index.html
https://www.br.de/sogehtmedien/index.html
https://channel23news.com
https://goggles.mozilla.org/
http://www.deutschdidaktik.phil.uni-erlangen.de/Dokumente/krommer-kjlm-hackasauerus.pdf
https://tineye.com
http://hoaxmap.org

H5P
https://h5p.org/logo
http://H5P.org
https://edulabs.de/blog/H5P-im-Unterricht-Erfahrungen-Ideen
https://youtu.be/pSobm8PdXtE
https://tinyurl.com/yagrjoz5

Gamification

http://spielbar.de
http://bupp.at
https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/digitale-spielewelten.de/blog/media/11483A5Brosch%C3%Bcre-DigitaleSpielewelten_WEB.pdf
http://digitale-spielewelten.de
https://gespielt.hypotheses.org
https://www.classcraft.com/de/
https://schulprojekte-reformation.de/spiel/
https://minecraft.net/de-de/
https://www.breakoutedu.com
http://www.vocabicar.de/
https://cure-runners.at
https://digitalechancen.wordpress.com/methodensammlung/lesen/literarische-texte/computerspiele/
http://www.theinnerworld.de/

Podcasts

https://www.bundeskanzlerin.de/Webs/BKin/DE/Mediathek/Einstieg/mediathek_einstieg_podcasts_node.html
http://soziopod.de
https://www.br.de/mediathek/podcast/radiowissen/488
https://www.swr.de/swr2/wissen/swr2wissen-podcasts/-/id=661224/did=1743638/nid=661224/t2gbvh/index.html
https://www.kuechenstud.io/lagedernation/
http://www.oe1macht.schule
https://www.politische-bildung.nrw.de/multimedia/moritz/index.html
https://erklaermir.simplecast.fm
https://www.br.de/mediathek/podcast/fakecast-nichts-als-die-wahrheit/692
https://www.podcastsinenglish.com/
http://podclub.ch
http://www.bbc.co.uk/schoolradio
http://r8ut13.podcaster.de
http://edufunk.fm
https://vorbild-schule.de/stichwort/podcast/

Sketchnotes

https://karrierebibel.de/wp-content/uploads/2014/06/Sketchnotes_eBook_Lehren-und-Lernen-Sketchnotes.pdf
http://sketchnotearmy.com/
https://m.youtube.com/watch?v=y_fn2fpO5cU
https://sketchnotegame.wordpress.com/download-kartenspiel/

Kreativ-digitale Prüfungsformate

http://kurzelinks.de/p2mc

App-Modelle

https://designingoutcomes.com
https://designingoutcomes.com/Padagogy_Wheel_Translations/Padagogy_Wheel_V4_GER_HD.pdf
https://www.ted.com/talks/dan_pink_on_motivation/up-next?language=de
http://integrate2learn.de/2016/11/30/basisartikel-mifd/
http://integrate2learn.de/download/913/
http://integrate2learn.de/wp-content/uploads/Digitales_Lernen_Plakat-1.pdf

Onlinesucht

http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/manfred-spitzer-ueber-einsamkeit-an-allem-ist-das-internet-schuld-a-1197453.html
http://www.sueddeutsche.de/digital/bestseller-digitale-demenz-von-manfred-spitzer-krude-theorien-populistisch-montiert-1.1462115
https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/o/online-sucht.html
http://www.sueddeutsche.de/gesundheit/who-online-spielsucht-diagnose-1.4017285
https://www.stern.de/neon/herz/psyche-gesundheit/millennial-krankheit-fomo--die-angst--etwas-zu-verpassen-8000440.html
https://www.onlinesucht-ambulanz.de/selbsttest
http://www.daserste.de/information/reportage-dokumentation/dokus/videos/spielen-spielen-spielen-wenn-der-computer-suechtig-macht-100.html

Realität 2.0

https://www.bildungsspiegel.de/news/verschiedenes/1717-virtual-reality-im-unterricht-viele-schueler-sind-dafuer
http://web.media.mit.edu/~mres/papers/constructionism-2014.pdf
https://www.bayern3.de/vr-video-brille-china-austausch-bayern-schule
https://service.zeit.de/schule/digitalisierung/virtual-reality-fuer-den-unterricht/
https://geschichtsunterricht.wordpress.com/2017/05/27/vr/
http://www.schule-bw.de/faecher-und-schularten/gesellschaftswissenschaftliche-und-philosophische-faecher/geographie/material/geographie-interaktiv
https://www.lmz-bw.de/medienbildung/aktuelles/mediaculture-blog/blogeinzelansicht/2017/josef-buchner-bringt-augmented-reality-ins-klassenzimmer.html
https://m.youtube.com/watch?v=E1FulCQzI9Q&feature=youtu.be
https://www.gew.de/aktuelles/detailseite/neuigkeiten/streit-um-virtual-reality-im-unterricht/