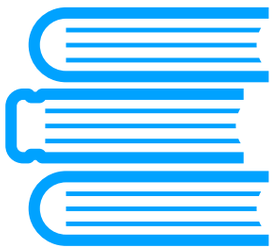
guter
Unterricht
mit
digitalen Medien
braucht

- Cloud Plattformen
- einfache und funktionierende Technik
- neue Fortbildungs-konzepte
- digitalen Content
- agile Schulent-wicklung
- Rechts-sicherheit
- neue Prüfungs-formate
- motivierende Beispiele
- Unterstützungs-systeme
- Kultur des Teilens

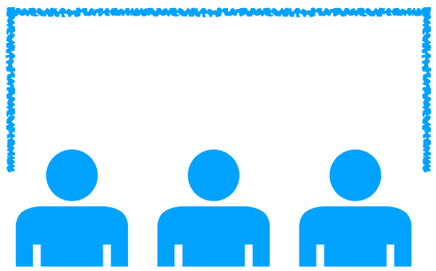
Durchdringungstiefe

digitaler Medien

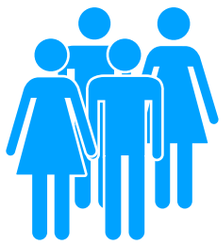
Schulversuch digitale Schule 2020



alle Fächer



alle Klassen



alle Lehrer

Realschule am Europakanal

agiles digitales Fortbildungskonzept

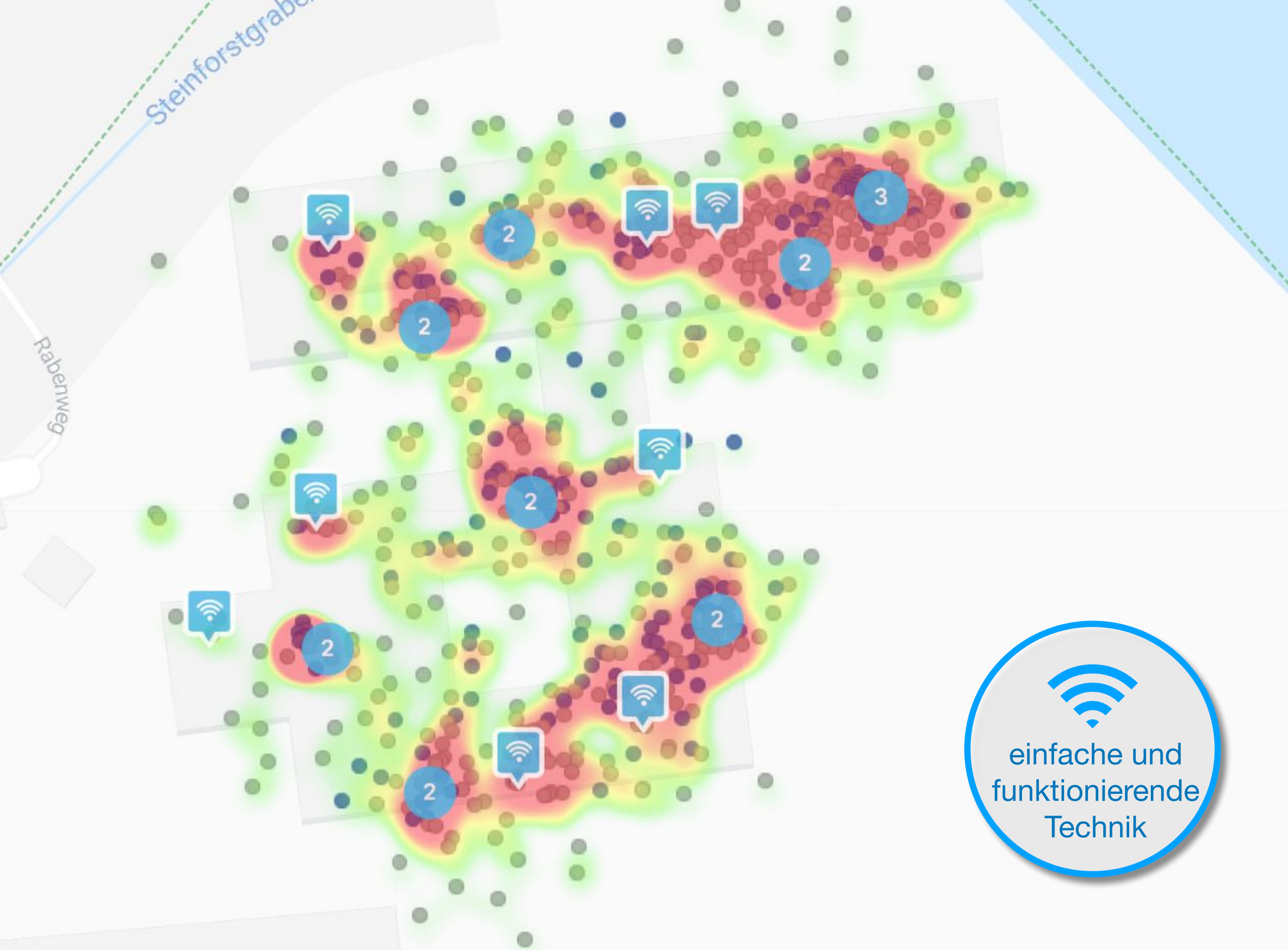
1 **BASIS - SCHILF**
6 mal im Jahr - Grundlagen - verpflichtend

2 **MICRO - SCHILF**
jede Woche nachmittags - max 90 min - freiwillig

3 **FLEX - SCHILF**
vormittags - flexibel - nach Bedarf - in Freistunden

4 **PATENSYSTEM**
Ideen teilen - Hilfestellung - Ansprechpartner - Wiki

5 **DIBIS - Digitale Bildung im Seminar**
jede Woche - kompetenzorientiert - Material online


Steinforstgraben
Rabenweg
3
2
2
2
2
2
2
2
einfache und funktionierende Technik

Schulen brauchen professionelle Cloud Lösungen

Nextcloud

Realschule am Europakanal

Office 365

Realschule Schöllnach

Neue Formate der **Dokumentation von Unterricht**

oder

welche Funktion hat das Heft im Digitalen?

Notizsoftware auf dem Tablet

- Handschrift - Ergänzung des Lehrermaterials
- Arbeitsblatt als PDF kopieren - ausfüllen per Hand oder Texttool
- Ordnung und Sauberkeit des Eintrags differieren kaum

+ Fotos als Dokumentation
+ Text aus MEBIS, BLOG oder Internet einfügen, Links zu weiterem Material
+ Audioaufzeichnung
+ Video (z.B. eines Versuchs) oder Animation
+ leichter Ordnung zu halten - automatische Struktur
+ Einträge mit anderen Schülern teilen
+ ISB Kompetenzen

Schulheft oder Schulordner

- Handschrift - Abschreiben von der Tafel
- Arbeitsblatt - ausfüllen und einkleben
- Ordnung und Sauberkeit des Eintrags differieren
- Verwendung von Farbe sehr unterschiedlich

11:00 Fr. 3. Mai 94 %

Bearbeiten

Geschichte

Letzte Notizen	10
Nicht abgelegte Notizen	6
Deutsch	37
Geographie	26
Bio Kurztest	4
Englisch	58
Mathe	4
Lernen	8
Chemie	11
Biologie	26
Ethik	4
Geschichte	24
Musik	1

- Französische revolotion
  Erstellt 12.04.2019, 09:49
- TB_voll
  Erstellt 05.04.2019, 10:11
- AB_leer
  Erstellt 05.04.2019, 10:10
- AB 1
  Erstellt 29.03.2019, 10:01
- Notiz 15.02.2019
  Erstellt 15.02.2019, 10:03
- TB zur Industriallisierung
  Erstellt 01.02.2019, 10:30
- England und die Industrialisierung
  Erstellt 25.01.2019, 10:10
- TB-Alltag-der-Menschen-in-der-vorindustriellen-Gesellschaft_Leer
  Erstellt 11.01.2019, 10:37
- Lernstation-4-Rechtsfindung

11:00 Fr. 3. Mai 94 %

Listening

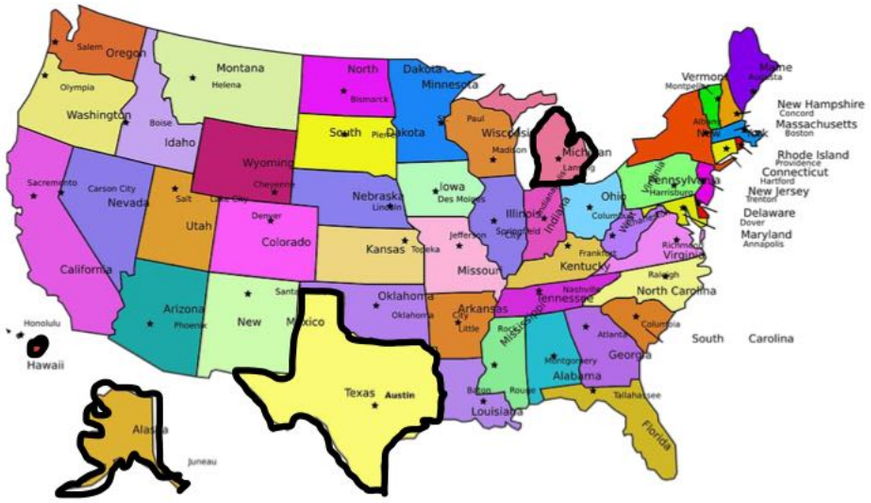
Task 1:

p. 53
Listen carefully and tick whether the statements are right or wrong.

	right	wrong
1. The 50 stars in the US flag stand for the 50 states in the US.	x	
2. The 13 write and ret stripes symbolize the British founding states.	X	
3. The capital of the US is New York city.		x
4. The states that don't have a boarder with another state in the US are Atlanta and Hawaii.		X
5. Michigan is called "Motor City" because cars have been produced there for almost 120 years.		X
6. Detroit was the birthplace of Motown music.	x	
7. There are five lakes in Michigan.	x	
8. The average temperature in Michigan in January is 12 degrees Fahrenheit.		X
9. Alaska is the smallest state in the US.		x
10. Texas is the second biggest state in the US.	x	
11. Texas is known for its olive oil and cowboys.		x
12. The three biggest cities in Texas are Houston, Dallas and San Antonio.	X	
13. Texas has got a big Hispanic community which speaks Spanish.	x	
14. There are many German families that live in Texas in cities like Fredericksburg.		X

Task 2:

Find the states Alaska, Hawaii, Michigan and Texas on the US map and put a circle around those states.



DiBiS

Digitale Bildung im Seminar

DiBiS

Im Schuljahr 2017/18 startet an der Realschule am Europakanal in Erlangen ein Pilotversuch für Referendare – **Di**gitale **Bi**ldung soll endlich in der **S**eminarausbildung ankommen. Auf dieser Seite soll journalartig über die einzelnen Sitzungen berichtet und die dazugehörigen Materialien hochgeladen werden. Anhand des DiBiS – Wochenplan (Theoretische Grundlage ist der Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen) können Sie sich ebenso orientieren. **Ab Sitzung 5 finden Sie mittlerweile 20 hilfreiche Handouts, die Sie gerne für Ihre eigenen SchiLFs und Fortbildungsveranstaltungen verwenden können**. Ausdrücklich erwünscht sind Kommentare, Ergänzungen und Widersprüche. Auf dem Deutschen Lehrerforum 2017 wurde das Projekt im Rahmen eines Barcamps bereits vorgestellt und als eine wichtige Initiative für die Lehrerausbildung bezeichnet. Treten auch Sie mit uns in den

https://bayernedu.net/index.php/dibis/

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 die dessen durch digitale Tools und 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

2 bis 3 seitige
Informationsblätter
zu den **Themen**

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

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.

B. Heinz / K. Wörner CC BY-SA 4.0

DIGITALE SCHULBÜCHER

Chancen vs. Risiken | Angebote | Unterrichtspraxis

Leitmedium!

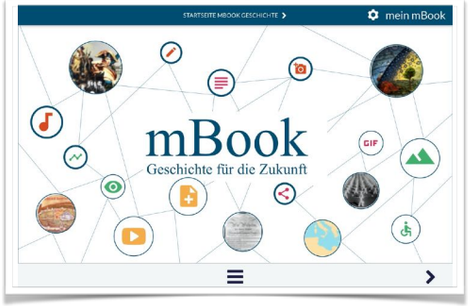
Das Schulbuch ist immer noch das Leitmedium für jeglichen Unterricht. Nach Hecker (1980) sind es vor allem diese **sechs Funktionen**, die es dazu machen: Strukturierung, Repräsentation, Steuerung, Motivation, Differenzierung, Übung/Lernzielkontrolle

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.

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 Zimer 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).

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:

Verbindliche Inhalte

Digitale Bildung im Seminar
10 Punkte Plan

ab September 2019

Rahmenbedingungen und Technik

z.B. Einführung in das digitale Klassenzimmer, IT-Infrastruktur der Schule, Logins, ...

Einführung in MEBIS

z.B. Grundlegender Umgang mit Mebis, Login für alle Referendare, ...

Grundlegende Modelle für digitales Lernen

z.B. SAMR, „4K“, ISB Kompetenzrahmen zur Medienbildung, ...

Einführung in die digitale Schulorganisation

z.B. Notenmanager, E-Mail-System, Elternkommunikationssystem, ...

Einführung in den Datenschutz

z.B. BayDSG, DSGVO, Umgang mit Daten, Verschwiegenheit, dienstliche Kommunikation über sichere Kanäle, ...

Umgang mit dem Urheberrecht

z.B. CC-Modell, OER, Recht am persönlichen Bild, ...

Ethische Aspekte der Digitalisierung

z.B. Wie digital sind Schüler, Lehrkräfte und die Schule? Soziale und Gesellschaftliche Aspekte,...

Präsentations- und Visualisierungstechniken

z.B. technische Aspekte, wie präsentiere ich richtig?, Vorstellung verschiedener Tools und Apps, didaktische Verortung im Unterricht

MEBIS aktiv nutzen

z.B. Kurse erstellen, einfache Aktivitäten in MEBIS kennenlernen und nutzen, ...

Was tun wenn „offline“? - Exitstrategien

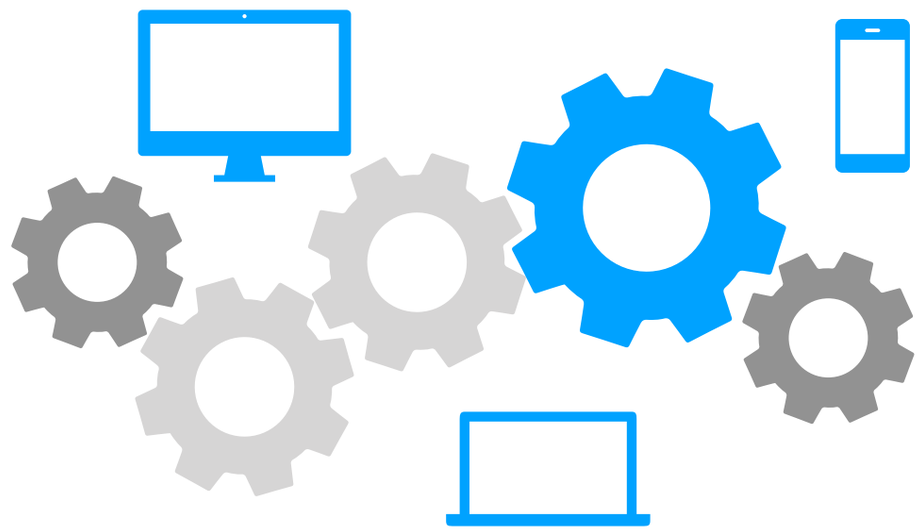
z.B. Hilfe zur Selbsthilfe bei technischen Problemen, Backup ...

Schule und digitale Prozesse

Verwaltung einfacher und effizienter gestalten

**Absenzenver-
waltung**

Elternbriefe



Klassenbuch

Stundenplan

Sprechstunden

Terminplan

Elternsprechstag

Vertretungsplan

**Leistungsnachweisen
digitale archivieren**

Elternbeiratswahl

Noten

**Digitales
Bezahlmanagement**