

Lehren und Lernen neu denken: Digitale Medien in der Ganztagsschule

Stefan Aufenanger | Universität Mainz

<https://aufenanger.de> | aufenang@uni-mainz.de | [@aufenanger](https://twitter.com/aufenanger)



Was kennzeichnet die Digitalisierung?



Die ‚nächste‘ Gesellschaft

Schrift



Beteiligung von
Abwesenden
an Kommunikation

Buchdruck



Möglichkeit des
kritischen Vergleichs

Computer



Beteiligung von Maschinen
an Kommunikation

Dirk Baecker 2007

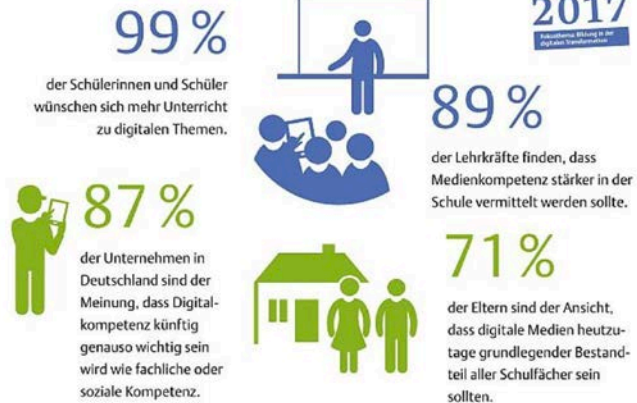


„Gesellschaftliche Strukturen müssen entwickelt werden, in denen die überschüssige Sinnproduktion aufgefangen, verarbeitet und normalisiert werden kann“ (Baecker 2007, 81)



Digitale Bildung als die Befähigung in einer digital geprägten Welt souverän und sozial verantwortlich handeln zu können und in Würde zu leben.

Digitalkompetenzen: In Zukunft zwingend erforderlich



Bildungspolitische Aspekte

- Digitale Bildung/Bildung 4.0
- KMK-Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt“
- Umsetzung in der Lehrer*innenbildung
- Informatische Kompetenzen
- Digitalpakt
- Qualitätsinitiative Lehrerbildung

Warum digitale Medien in der Schule?

- Veränderungen in den Lebenswelten von Kindern und Jugendlichen durch digitale Medien
- Digitale Kompetenzen als Voraussetzung mit einer veränderten Medienwelt souverän umgehen zu können
- Nutzung der pädagogischen Potenziale digitaler Medien



Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“ (2016)

Sechs Kompetenzbereiche

- Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren
- Kommunizieren und Kooperieren
- Produzieren und Präsentieren
- Schützen und sicher agieren
- Problemlösen und Handeln
- Analysieren und Reflektieren

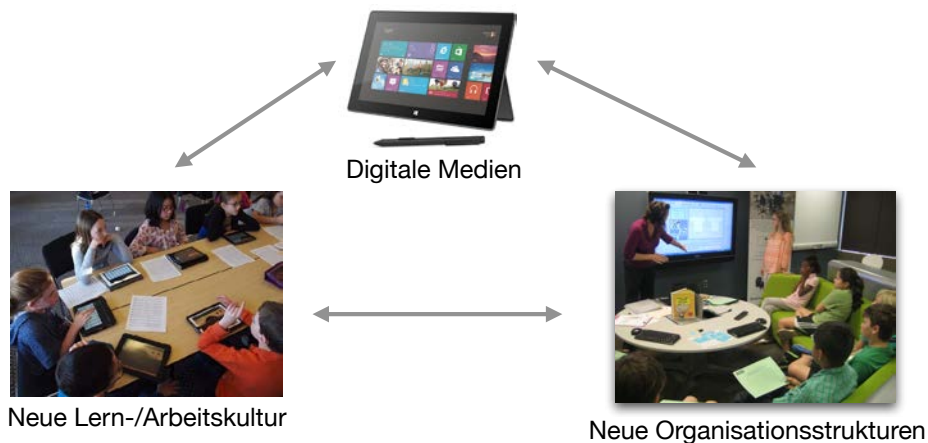




Dagstuhlerklärung; Gesellschaft für Informatik 2016

Was folgt aus den bisherigen Überlegungen zum Thema „Digitalisierung von Schule“?

Herausforderung Digitale Bildung



Veränderung von Lernkultur

- Konstruktivistische Lernumgebungen
- Konnektivismus
- fallbasiertes Lernen
- Projektorientiertes Lernen



Problemorientiertes Lernen

- Authentische Probleme
- Bezug zur Lebenswirklichkeit
- Komplexität von Aufgaben
- Kollaboratives Arbeiten
- Entwicklung von metakognitiven Fähigkeiten
- Reflexion und Transformation

selbstgesteuertes Lernen

- Lernen heißt nicht nur Aneignung von Informationen bzw. Wissen, sondern auch das Lernen zu lernen
- Eigene Lernprozesse strukturieren und organisieren
- Selbstwirksamkeit
- Zeit- und Themenmanagement beherrschen
- Feedback-Schleifen einbauen

Projektorientiertes Lernen (Architekturprojekt)

Kunst
Ökologie
Ökonomie
Recht



jahrgangs-
übergreifend
fächerüber-
greifend
Lebenswelt-
bezug
Medien-
einsatz

Gestaltung von pädagogischen Räumen



Veränderte Rolle der Lehrperson

- Apps/Bildungsmaterialien für Bildungsprozesse kuratieren
- Lehrperson als Kurator



Tablets in Schulen

- zunehmend weit verbreitet
- vielfältig eingesetzt
- erweitern Lernmöglichkeiten
- vereinfachen digitales Arbeiten und Lernen



Vorteile mobiler Medien

- ort- und zeitunabhängiges Lernen
- selbstgesteuertes Lernen
- Kommunikation
- Kollaboration
- Gestaltung personalisierter Lernumgebung

Einsatzmöglichkeiten

- Klassensätze von Tablets zum Ausleihen
- 1:1-Ansatz
- Bring your own device
- Projekt-/fachorientiert oder Arbeitsgerät

Innovative Unterrichtskonzepte

- Tablets als normales Unterrichtswerkzeug (Notizen machen, Texte lesen, Dokumentieren)
- Apps zum Visualisieren (GeoGebra, MindMaps)
- Apps zum Selbstlernen (Conjugation, Flipcards)
- Tablets zum kreativen Gestalten (Mikrofon, Foto, Video)
- Tablets zum Präsentieren und Kooperieren
- Sonderfunktionen von Tablets nutzen (GPS, Bewegungssensoren)

Beispiele für Schule und Unterricht



Deutsch



Produktion von Hörspielen auf der Grundlage von Geschichten

Quelle: <http://musik-mit-apps.de/eine-reise-mit-kobold-tablet-und-tyrannosaurus-in-das-land-der-buecher-ein-hoerspielprojekt/>

Sachkunde

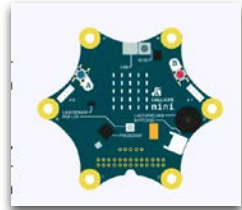


Little Bits



Sachtrickfilm

Informatorische Bildung



Calliope

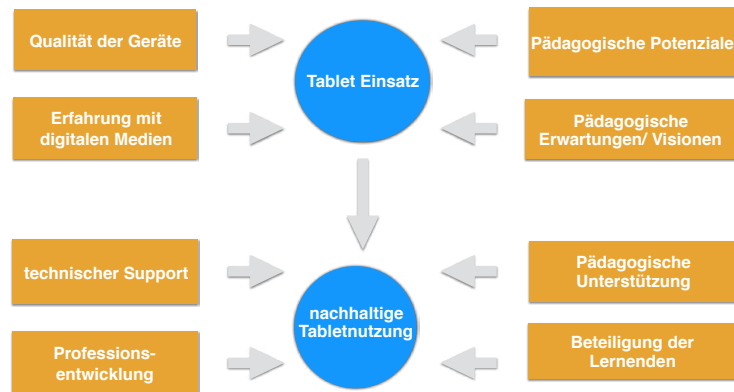


Tanker



Lego WeDo 2.0

Maker Education



Erfahrungen

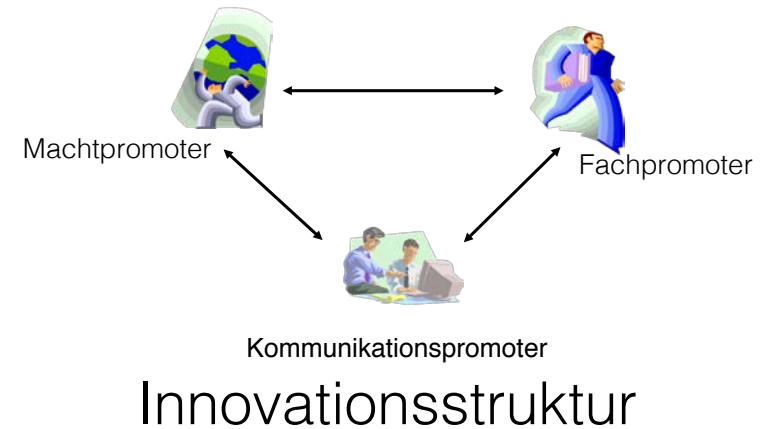
- Anstieg der Motivation und Aufmerksamkeit
- Ermöglichung selbstbestimmten Lernens
- Apps ermöglichen Binnendifferenzierung
- Tablets ersetzen keinen schlechten Unterricht
- Starke SchülerInnen brauchen keine Tablets, schwache können davon profitieren
- Lehrerbildung (Aus- und Fortbildung) entscheidend

Was wissen wir über den Einsatz digitaler Medien in Schule und Unterricht?

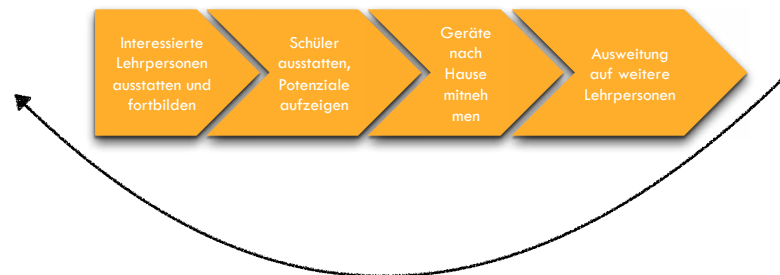
- Ausreichende und funktionierende mediale Infrastruktur
- Impulse für innovativen Unterricht und veränderte Lernkultur
- Häufigere und intensivere Gruppenarbeit
- Motivation und Fortbildung der Lehrkräfte als Grundlage für produktiven Medieneinsatz
- Schüler*innen sind motivierter und engagierter
- mehr Möglichkeiten zum selbstgesteuerten Lernen
- vermehrte Kommunikation zwischen allen Akteuren (auch mit Eltern)
- direkte Leistungssteigerung nicht erwartbar
- Ablenkung als Anfangsproblem



Schulentwicklung als Change Management



Medienintegration



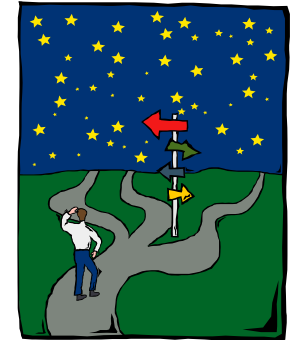
Visible Learning & Invisible Technology

"If we didn't have the schools we have today
would we create the schools we have
today?"

Thomas Carrol

„Der Wandel ist eine Reise und
kein festgelegter Plan“

Michael Fullan 1999



Aus: Die Schule als lernendes Unternehmen. Neuwied 1999



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

www.aufenanger.de | aufenang@uni-mainz.de | [@aufenanger](https://twitter.com/aufenanger)