

Digitales Lernen in Schule und Unterricht

Stefan Aufenanger | Universität Mainz

<https://aufenanger.de> | stefan@aufenanger.de | @aufenanger

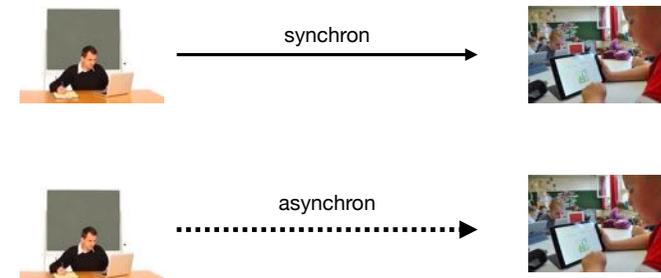
Gliederung

- Was heißt ‚digitales Lernen‘?
- Szenarien des digitalen Lernens
- Schulentwicklung und digitale Medien
- Problembereiche und Lösungen
- Fragen und Diskussion

Was heißt ‚digitales Lernen‘?



- Einsatz von Notebooks, Tablets und Smartphones beim Unterrichten und beim Lernen
- 2 Formen:
 - Lehrperson Unterricht per ‚Fernlehren‘
 - Schüler*innen bearbeiten selbstständig (alleine oder in Gruppen) zu Hause von der Schule/Lehrperson gestellte Aufgaben



Anwendungsbereiche digitaler Medien

- 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)



SAMR-Modell



SAMR-Anwendung

SAMR-Ebene	Beschreibung	Beispiel
Neubestimmung	Einsatz des Tablets verändert das Lernen der SchülerInnen	Kooperatives Schreiben
Modifikation	Verwendung des Tablets führt zu neuer Aufgabe	SchülerInnen produzieren ein Erklärvideo
Erweiterung	Gebrauch des Tablets erweitert eine Aufgabe	Ein mathematisch orientiertes Lernspiel bringt neue Perspektiven
Ersetzung	Tablet ersetzt eine Anwendung	Anstelle eines Tafelbildes wird mit GeoGebra gearbeitet

Szenarien synchrones Lehren

- Technik: Zoom, Teams (Microsoft), alfaview oder Jitsu (<https://jitsu.org/>)
- Pädagogik: Aufgaben, die selbstständig zu bearbeiten sind

Beispiel: Familie Aufenanger Den Haag



3 Tage nach Schulschließung (16. März 2020) Remote Unterricht:

Montessori-Schule

Jeden Tag von 8.30 Uhr bis 14.30 Uhr phasenbasierter Unterricht
1 Stunde Lehrer*in mit Schüler*innen über Microsoft Teams;
Besprechung des Themas; Aufgaben zur Selbstarbeit oder
in Gruppen (Koordination über WhatsApp oder Teams)
für die nächsten 1 bis 2 Stunden
Zwischendurch auch Pausen

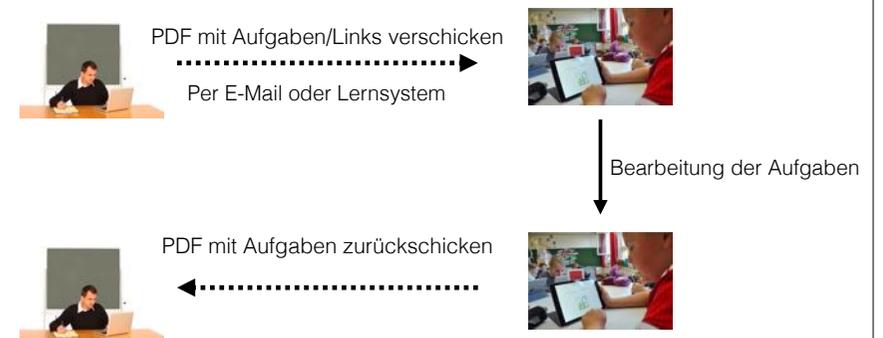
Ende erst am 21. April 2020 (Beginn der Ferien)



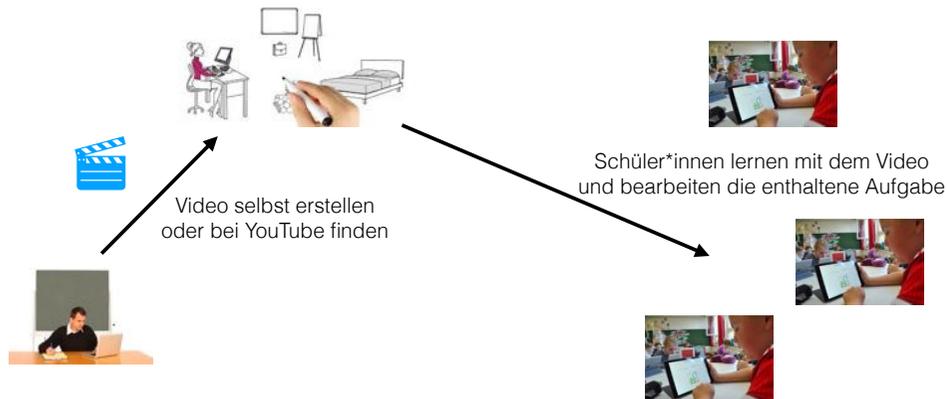
Szenarien asynchrones Lehren

- Aufgaben per PDF/Word verschicken
- Flipped Classroom/Erklärvideos nutzen/erstellen
- Gemeinsam an Dokumenten arbeiten

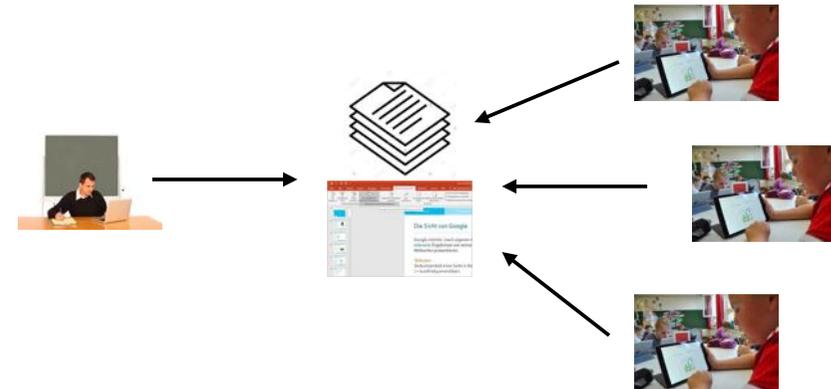
Aufgaben per PDF/Word verschicken



Flipped Classroom/Erklärvideos



Gemeinsam an Dokumenten arbeiten



Pädagogische Einbettung

- Zeiträume für Kommunikation Schüler*innen festlegen (verpflichtend)
- Erklären, wie die digitalen Medien funktionieren und wie sie zu nutzen sind
- Deutlich machen, dass digitale Lehre anders ist als Präsenzunterricht, mehr Eigenständigkeit verlangt.
- Visualisierungspotenziale und Kooperationsformen digitaler Medien nutzen
- Aufgaben- bzw. Projektorientiert arbeiten; problemorientierten Ansatz verwenden
- Feedback geben

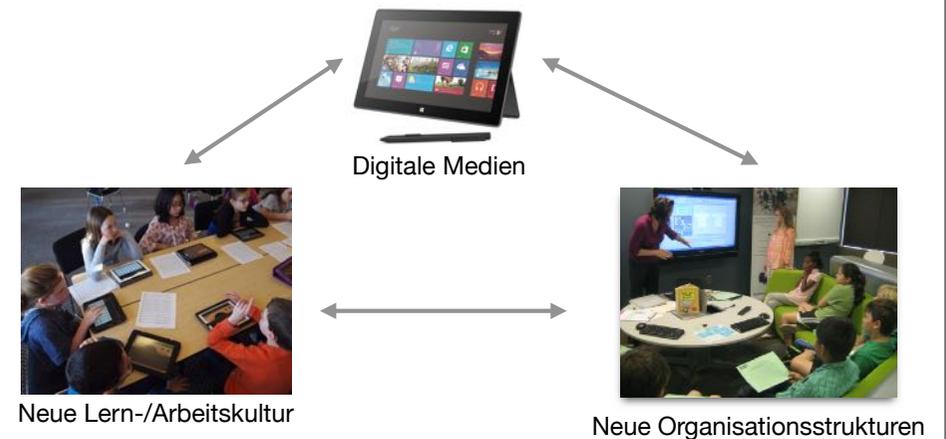
Problemorientiertes Lernen

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

Erfolgsfaktoren für die Implementation digitaler Medien in Schule und Unterricht (Scottish Government (2015))

- Ausbildung der Lehrkräfte in technischer und pädagogisch-didaktischer Hinsicht
- Abbau von Ängsten bezüglich der Nutzung digitaler Medien
- Möglichkeiten mit den digitalen Medien zu experimentieren
- Zusammenarbeit mit anderen Lehrkräften und Schulen
- Sicherstellung und Betreuung der technischen Infrastruktur

Herausforderung Digitale Bildung



Problembereiche und Lösungen

- Schüler*innen ohne Ausstattung digitaler Medien:
Lösungswege: bei Nachbarn/Freunden wegen nicht benutzter Geräte fragen; Sponsoren suchen; Ausleihe in Medienzentren
- Ablenkung durch Computerspiele/soziale Netzwerke:
Lösungswege: Besprechung des Problems, Verhalten wie im Präsenzunterricht verlangen; zeitbeschränkte Aufgaben stellen
- Technische Probleme:
bewährte Programme/Software verwenden; Austausch mit erfahrenen Kolleg*innen pflegen; schulinterne Fortbildung; Schüler*innen Medientechnik und ihre pädagogische Verwendung erklären
- Datenschutz:
Bei digitalen Kontakten mit Schüler*innen nur datenschutzkonforme Anwendungen verwenden (Server in Deutschland/EU); Microsoft Office 365 (cloud-basiert) wird meist nur geduldet; wenn möglich auf schul-, schulträger- oder länderspezifische Lösungen zurückgreifen. Keine Verwendung für personenbezogene Daten (Verwaltungsdaten)

<https://aufenanger.de/>

<https://digilern.media4education.de/>

Für Rückfragen etc.
E-Mail: stefan@aufenanger.de

Fragen und Diskussion