

Digitales Lernen in Schule und Unterricht

Stefan Aufenanger | Universität Mainz

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

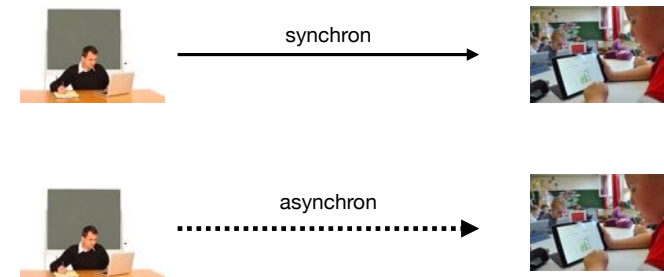
Gliederung

- 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

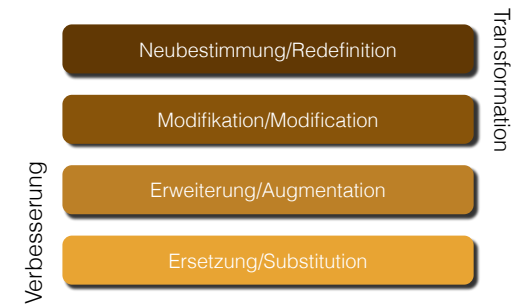


Anwendungsbereiche digitaler Medien

- 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



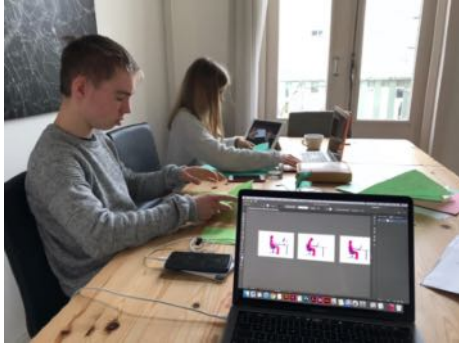
SAMR-Anwendung

| 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

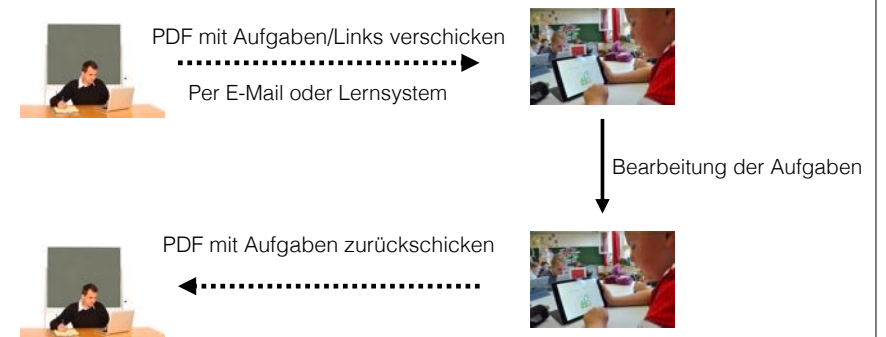
Ende erst am 21. April 2020 (Beginn der Ferien)



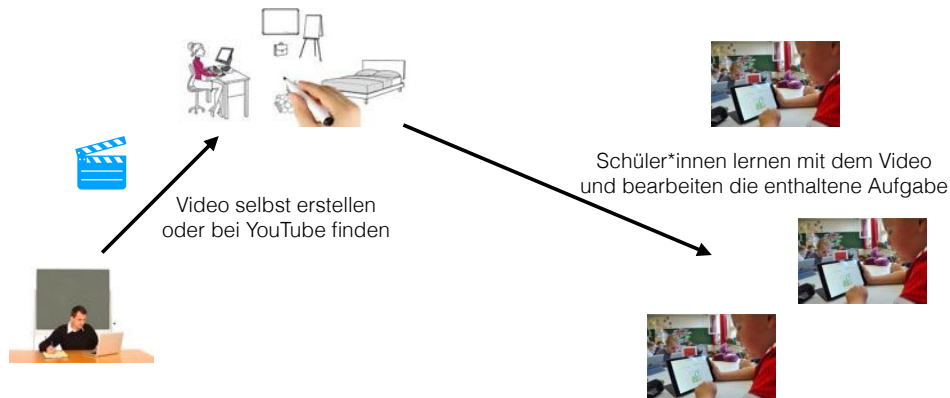
Szenarien asynchrones Lehren

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

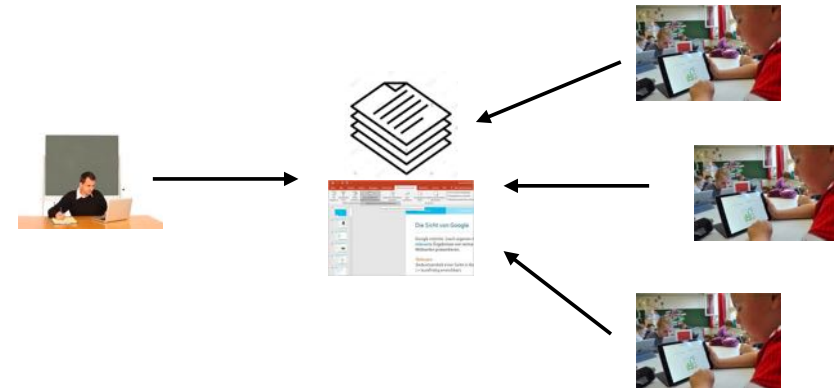
Aufgaben per PDF/Word verschicken



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

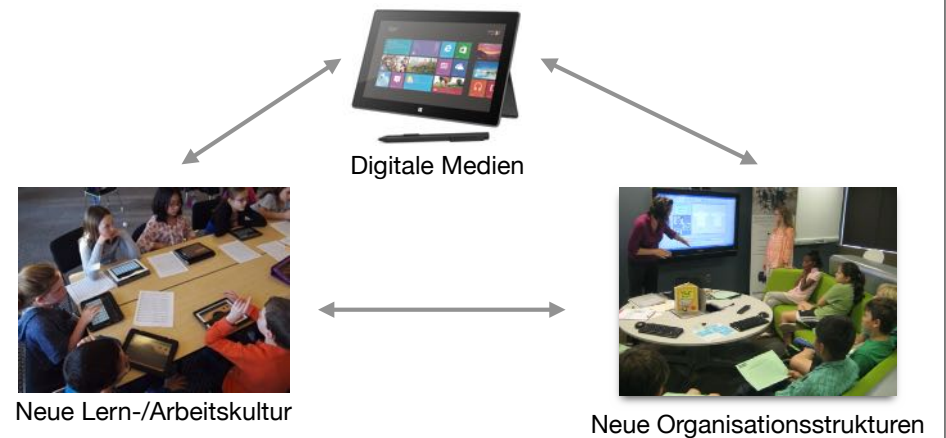
Problemorientiertes Lernen

- 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