

Chancen und Risiken der Digitalisierung

Autoren: Prof. Dr. Christiane Fäcke, Jun.-Prof. Dr. Jochen Plikat

Chancen und Risiken der Digitalisierung	
1. Datenschutz	
Chancen	Risiken
2. Digitale Schulorganisation	
Chancen	Risiken
3. Digitale Ausstattung der Lehrkräfte	
Chancen	Risiken
4. Digitale Ausstattung der Klassenzimmer	
Chancen	Risiken
5. Zielsetzungen und Inhalte	
Chancen	Risiken
6. Open Educational Resources (OER)	
Chancen	Risiken
7. Klassische Unterrichtsmaterialien von Verlagen	
Chancen	Risiken
8. Lern-Apps	
Chancen	Risiken
9. Digital unterstütztes Distanzlernen	
Chancen	Risiken

1. Datenschutz

Chancen	Risiken
<p>Die Sensibilisierung für die Problematik des Datenschutzes ist auf allen Ebenen möglich: Dies gilt für das Surfen im Internet, den Umgang mit Programmen wie z. B. WhatsApp und das individuelle Verhalten in sozialen Netzwerken. Die Auseinandersetzung hiermit eröffnet zahlreiche Lerngelegenheiten. Sie könnte insgesamt zu folgendem Motto führen: Online rezipieren, offline diskutieren!</p>	<p>Der Einsatz personenbezogener Daten ist aus ethischen, rechtlichen (vgl. DSGVO) und technischen Gründen nicht unproblematisch. Deshalb sollten Programme wie z. B. WhatsApp, Skype etc. im Unterricht nicht verwendet werden, zumal es vielen Nutzern an entsprechendem Risikobewusstsein im Umgang mit diesen Programmen mangelt. Ein sich daraus ergebendes Risiko könnte z. B. das Hacking des Schulservers sein, etwa durch gezielte Angriffe oder durch <i>organizational doxing</i>.</p>

2. Digitale Schulorganisation

Chancen	Risiken
<p>Schulische Abläufe werden durch die digitale Schulorganisation enorm erleichtert. Sie bedeuten eine Entlastung des Personals, d. h. der Schulleitung und der Lehrerschaft durch die Verbesserung zahlreicher Abläufe. Dazu gehören digitale Kursbücher, Vertretungspläne oder ein digitaler Stundenplan. Damit wird die Transparenz erhöht und die Erreichbarkeit aller Beteiligten gefördert. Durch die Digitalisierung der personenbezogenen Daten ergeben sich zudem Präventions- und Schutzmöglichkeiten (vgl. z. B. das Projekt Gagle in den USA).</p>	<p>Die Auswertung von Lehrer- und Schülerprofilen geht einher mit zu viel Transparenz und dem Verlust der Privatsphäre der Einzelnen. Damit verbunden ist die Etablierung von Hierarchien durch den unterschiedlichen Zugang zu Daten (z. B. zu Schülerakten) seitens der Schüler- oder Lehrerschaft, die auch Überwachungsmöglichkeiten nach sich zieht. Darüber hinaus spielen die (technische) Anfälligkeit der digitalen Systeme und die Abhängigkeit von ihnen eine Rolle: Bricht das System zusammen, führt dies zwangsläufig zu einer Behinderung der Abläufe in der realen Welt.</p>

3. Digitale Ausstattung der Lehrkräfte

Chancen	Risiken
Laptop und Tablet erleichtern das Unterrichten auf verschiedenen Ebenen. Zunächst ist damit eine physische Entlastung verbunden, da man weniger tragen muss. Darüber hinaus führt eine digitale Ausstattung auch auf der Ebene der Unterrichtsgestaltung und der Unterrichtsinhalte zu Veränderungen, z. B. durch den Zugriff auf zahlreiche weitere Dokumente und Inhalte, durch Programme wie den „digitalen Unterrichtsassistenten“ und durch damit verbundene Text- und Evaluationsmöglichkeiten sowie Feedbacktools.	Digitalisierung führt zur Abhängigkeit von Technik, die jederzeit ausfallen kann, z. B. wenn das WLAN nicht funktioniert. Sie bedeutet auch eine permanente Erreichbarkeit und ggf. eine zu volle Mailbox. Mögliche Folgen sind außerdem Verletzbarkeit durch Mobbing und Angreifbarkeit im Internet. Nicht zuletzt kann ein erheblicher Druck zur Nutzung digitaler Medien allgemein oder bestimmter Werkzeuge entstehen (z. B. MS Office, Zoom etc.), auch wenn diese problematische Aspekte aufweisen.

4. Digitale Ausstattung der Klassenzimmer

Chancen	Risiken
Die digitale Revolution sorgt dafür, dass Inhalte sowohl offline als auch online sehr gut zugänglich gemacht werden können. Um diese Chancen zu nutzen, müssen die Klassenzimmer sowohl mit der notwendigen Hard- und Software als auch mit Internetzugängen (LAN oder WLAN) ausgestattet werden. Deutschland war bisher bei der Digitalisierung der Schulen im internationalen Vergleich zurückhaltend, unternimmt aktuell aber verstärkte Anstrengungen. So stehen den Schulen in den nächsten Jahren erhebliche Fördergelder zur Verfügung. Bei der Ausstattung mit der notwendigen Hardware wird auch die Frage eine Rolle spielen, ob und in welchem Umfang Schülerinnen und Schüler ihre eigenen Geräte nutzen sollen (Stichwort BYOD – „Bring your own device“). Bei den Entscheidungen über die Ausstattung der Klassenzimmer können die betroffenen Kollegien viel über den nachhaltigen Umgang mit Finanzmitteln lernen, z. B. im Zusammenhang mit dem bevorzugten Einsatz kostenloser und quelloffener Software.	Die Ausstattung der Klassenzimmer mit Internetzugängen sowie mit funktionierender Hard- und Software sorgt für einen erheblichen personellen und finanziellen Aufwand. Die Kosten erschöpfen sich nicht in der Anschaffung der Hardware; darüber hinaus müssen die angeschafften Geräte und Programme kontinuierlich gepflegt und aktualisiert werden, wenn sie zuverlässig funktionieren sollen. Bei kommerzieller Software können zudem langfristig hohe Kosten für Lizenzgebühren entstehen. Weiterhin können bewährte Medien (z. B. Kreidetafeln oder Whiteboards) durch digitale Medien (z. B. interaktive Whiteboards) verdrängt werden. So kann ein unter Umständen (nicht) gewünschter Zwang entstehen, die digitalen Medien zu nutzen. Bei der Ausstattung mit der notwendigen Hardware wird auch die Frage eine Rolle spielen, ob und in welchem Umfang die Lernenden ihre eigenen Geräte nutzen sollen bzw. ob ihnen dies überhaupt möglich ist – man denke an die Lernenden, die nur unzureichend oder gar nicht digital ausgestattet sind.

5. Zielsetzungen und Inhalte

Chancen	Risiken
<p>Die digitale Revolution eröffnet Zugänge zu den zielsprachlichen Kulturräumen in einer Direktheit und Breite, die davor unmöglich waren. Lehrende und Lernende können in authentischen und aktuellen Materialien recherchieren. Aus den vielfältigen Quellen, die so zugänglich sind, können sie Zusammenhänge und Diskurse der Zielsprachenkultur rekonstruieren und bei der Auswahl und Bewertung der Informationen ihre kritische Medienkompetenz (<i>critical media literacy</i>) schulen. Dies kann einen wichtigen Beitrag zur Demokratieerziehung leisten (<i>education for democratic citizenship</i>). Über das Internet sind auch problemlos Inhalte zugänglich, die nicht nur durch die Art der Erarbeitung zur Medienkompetenz beitragen (Online-Recherche, kritische Auswahl), sondern auch anhand von Beispielen aus zielsprachlichen Kontexten zur Reflexion über die Rolle digitaler Medien in der heutigen Welt einladen (z. B. das Hacking von Millionen von Datensätzen über die Bürger Ecuadors). Ein großes Potenzial steckt auch in direkten Kontakten zu Muttersprachlern. So können z. B. Schüleraustausche sowohl online vorbereitet als auch im Anschluss an die gegenseitigen Besuche online weitergeführt werden.</p>	<p>Die Flut an Inhalten im Internet birgt das Risiko einer kontinuierlichen Reizüberflutung. Lernende können mit der Flut an Materialien schnell an die Grenzen dessen gelangen, was sie selbst überblicken, zielgerichtet auswählen und verarbeiten können. Eine reflektierte Selektion von Inhalten in der Zielsprache ist bei Lernenden in der Regel noch nicht möglich – aber schon für eine freie Online-Recherche notwendig. Zudem besteht die Gefahr, dass die digitale Darbietung von Inhalten klassische Darbietungsformen (z. B. in Form des gedruckten Buchs oder fixen Bildes) verdrängt und so eine allgemeine Tendenz zu oberflächlicher Rezeption befördert.</p>

6. Open Educational Resources (OER)

Chancen	Risiken
<p>Die sog. „Open Educational Resources“ (OER) basieren auf der basisdemokratischen Idee, dass von Lehrkräften selbst erstellte Unterrichtsmaterialien online geteilt und so kostenlos allen zur Verfügung gestellt werden. Es handelt sich somit um den Versuch, dezentrale Bildungsressourcen allgemein nutzbar zu machen. Sie sollen ohne Copyright-Beschränkungen veränderbar sein und so den individuellen Bedürfnissen angepasst werden können. OER haben somit das Potenzial, das Phänomen des Einzelkämpfertums zu reduzieren und die Kooperation unter Lehrkräften zu fördern.</p>	<p>Ein zentrales Problem der „Open Educational Resources“ (OER) liegt in der Frage der Qualitätskontrolle. Während Inhalte in Verlagen mehrere Überarbeitungs- und Korrekturschleifen durchlaufen, geschieht dies bei OER häufig nicht. So fehlt bei Materialien für den Fremdsprachenunterricht z. B. oft die Korrektur durch Muttersprachler. Ein weiteres Problemfeld ist die mögliche Einflussnahme durch Interessengruppen mit politischen, religiösen oder anderen Motivationen. Zudem können OER als zunächst kostenlose Köder eingesetzt werden, um die Nutzer zu kostenpflichtigen Angeboten zu locken.</p>

7. Klassische Unterrichtsmaterialien von Verlagen

Chancen	Risiken
<p>Die Erweiterung des klassischen Lehrbuchs um digitale Zusatzangebote hat sich flächendeckend durchgesetzt. Sie bieten zahlreiche Individualisierungs- und Differenzierungsmöglichkeiten und haben das Potenzial, die Motivation der Lernenden zu fördern. Die Schülerinnen und Schüler können auf diese Weise direkten Zugang zu passenden Zusatzmaterialien und so wertvolle Impulse zur weiteren, vertiefenden Beschäftigung mit den Lehrwerksinhalten erhalten. Auf diese Weise können multimediale Inhalte, z. B. zur Förderung des Hör- und Hörsehverstehens, direkt mit dem Lehrwerk verknüpft werden. Auch für Lehrkräfte kann die digitale Erweiterung des Lehrwerks zahlreiche Vorteile haben, z. B. beim Einsatz von passgenau abgestimmten digitalen Unterrichts- und Klassenarbeitsassistenten.</p>	<p>Lehrbuchverlage verzeichnen einen zunehmend restriktiven Umgang der Rechteinhaber mit ihren Rechten. Die Einbindung von hochwertigen, aber oft urheberrechtlich geschützten Inhalten in verlagsseitig aufbereitete Materialien (Filmausschnitte, literarische Texte, Auszüge aus Comics etc.) ist oft unmöglich. Die Verlage sind daher häufig gezwungen, auf Inhalte außerhalb ihrer Server zu verweisen. Hier ergeben sich aber neue Probleme: Lernende können auf fortwährend neue Inhalte stoßen, die nicht immer dem Ziel der Unterrichtseinheit dienen. Auch können sie versehentlich zahlungspflichtige Angebote wahrnehmen (Abo-Fallen etc.). Zudem können Verweise in Lehrwerken schnell veralten, z. B. wenn Youtube-Nutzerkonten gelöscht werden, Online-Artikel hinter Bezahlschranken verschwinden usw.</p>

8. Lern-Apps

Chancen	Risiken
<p>Die große Mehrheit der Schülerinnen und Schüler verfügt über ein eigenes Smartphone. Ihnen steht für alle Schulfächer eine Vielzahl an Lern-Apps zur Verfügung. Auch für das Lernen von Fremdsprachen ist das Angebot sehr reichhaltig. Lern-Apps haben das Potenzial, die Individualisierung von Lernprozessen zu fördern, u. a. durch personalisiertes Üben und Wiederholen. Weiterhin geben sie in der Regel unmittelbares Feedback, was motivationssteigernd wirken kann. Oft geschieht dies über spielerische Elemente (<i>gamification</i>). Über manche Apps können die Lernenden direkten Kontakt zu Muttersprachlerinnen und Muttersprachlern aufnehmen, ihnen Fragen stellen und mit ihnen ihre Kenntnisse erproben.</p>	<p>Viele Lern-Apps basieren auf Lehr-Lern-Vorstellungen, die heutzutage als problematisch angesehen werden. Oft steht dabei die Kenntnis von Grammatikregeln oder Einzelwortübersetzungen im Mittelpunkt (vgl. ludiCALL-Studie). Zudem sind viele Angebote kostenpflichtig. Hier ist ein umsichtiges Vorgehen in Abstimmung mit den Eltern gefragt. Wenn Kinder oder Jugendliche außerdem über eine App mit unbekanntem Nutzern in Kontakt treten können, kann dies schnell zu problematischen Situationen führen. Grundsätzlich muss das lernförderliche Potenzial, das durch interessante Inhalte, individuelles Feedback, Motivation etc. entsteht, gegen das hohe Ablenkungspotenzial von Smartphones abgewogen werden.</p>

9. Digital unterstütztes Distanzlernen

Chancen	Risiken
<p>Die Coronakrise hat zu einem unvergleichlichen Digitalisierungsschub in Bildungseinrichtungen geführt. Digital unterstütztes Distanzlernen hat sich in dieser Zeit in allen Bundesländern und Schulformen verbreitet. Es stellt eine hilfreiche Alternative in Zeiten pandemiebedingter Einschränkungen des Präsenzunterrichts dar. Distanzlernen hat zudem das Potenzial, seit Langem angestrebte Zielsetzungen wie Lernerautonomie und Individualisierung zu fördern.</p>	<p>Digital unterstütztes Distanzlernen bringt erhebliche organisatorische Schwierigkeiten mit sich, wie z. B. zusätzliche Koordinationsaufgaben und sonstige Arbeitsbelastungen für Lehrkräfte. Dies gilt in ähnlichem Maße für Eltern und Lernende zu Hause. Möglicherweise kommt es zu technischen Problemen, da die Ausstattung aller Beteiligten und der Einrichtungen mit Hard- und Software nicht zwangsläufig funktioniert (WLAN-Ausfall, Computerprobleme etc.). Der vielleicht problematischste Aspekt könnte aber in der Verstärkung bestehender sozialer Ungleichheit durch Distanzlernen sein.</p>