

Jugend, Schule und Gesellschaft

Vorbereitungsauftrag

Team Digitalität, Institut Sekundarstufe II

Inhalt

1 Einleitung	1
2 Begriffe und Modelle	2
3 Mediennutzung	5
3.1 Auftrag	5
4 Charakterisierung digitaler Kommunikation	7
4.1 Die 10 K	7
4.1.1 Fragen	8
4.1.2 Lösungsbeispiele	10
Literaturverzeichnis	11

1 Einleitung

Technologische Entwicklungen haben unterschiedlich starke Einflüsse auf die Gesellschaft. Mit den digitalen Medien und der Informatik sind zwei starke Kräfte im Spiel, die grosse Chancen, aber auch Risiken für die Gestaltung von Kulturen und die individuelle Entwicklung bieten.

In diesem Themenblock werden Sie sich intensiv mit den Auswirkungen von digitalen Medien auf die Lebenswelt der Jugendlichen beschäftigen. Sie erhalten durch verschiedene Studien Einblick in das Mediennutzungsverhalten von Jugendlichen und reflektieren dessen Einfluss auf schulische und private Belange. Verschiedene Inputs ermöglichen es Ihnen, eine eigene Haltung gegenüber dem Einsatz digitaler Medien und dem Wandel von Unterricht durch die digitale Transformation und der Rolle der Lehrperson zu entwickeln.

Tipp

Der Vorbereitungsauftrag soll lediglich 90 Minuten brauchen. Uns ist bewusst, dass der Inhalt, je nach Bearbeitungstiefe, erheblich mehr Zeit in Anspruch nehmen kann. Sie dürfen persönliche Akzente setzen und sollten nach gut über 90 Minuten abbrechen.

2 Begriffe und Modelle

In diesem Auftrag entwickeln Sie ein gemeinsames Verständnis von Begriffen wie *digitale Transformation*, *Digitalisierung*, *Digitalität* sowie *Informatik und Gesellschaft*. Dieses gemeinsame Verständnis bildet die Grundlage für die folgenden Diskussionen und Auseinandersetzungen im Kurs.

Übungsaufgabe 1 (Digitale Transformation, Digitalisierung und Digitalität).

Schauen Sie das Video an und lesen Sie die beiden Texte. Sie werden feststellen, dass insbesondere der Begriff Digitalität unterschiedlich verwendet und geprägt wird.

- *Digitalisierung und Digitalität – Interview mit Felix Stalder* (Video, 6:50 Minuten)
- *Digitalisierung vs. digitale Transformation – wo liegt der Unterschied?*
- *Digitalität – Definitionen* (nur die Definitionen)

Halten Sie anschliessend in Stichworten fest:

1. Wie unterscheiden die Quellen **Digitalisierung**, **digitale Transformation** und **Digitalität**?
2. Bei welchem Begriff unterscheiden sich die Definitionen am stärksten?
3. Formulieren Sie für jeden der drei Begriffe eine Arbeitsdefinition in einem Satz.
4. Finden Sie für jeden Begriff ein Beispiel aus Schule oder Unterricht.

Übungsaufgabe 2 (Leitmedienwechsel). Die Einführung einer neuen Kulturtechnik in eine Gesellschaft ist nichts grundsätzlich Neues. Historische Beispiele sind die Einführung der Schrift in eine mündlich geprägte Gesellschaft oder die Einführung des Buchdrucks in eine Handschriftengesellschaft (vgl. Döbeli Honegger 2017). Eine grundlegende Veränderung dieser Art wird als **Leitmedienwechsel** bezeichnet.



Abbildung 1: Döbeli Honegger (2017) CC BY-SA 4.0

Lesen Sie das folgende Zitat des deutschen Soziologen Dirk Baecker.

Wir haben es mit nichts Geringerem zu tun als mit der Vermutung, dass die Einführung des Computers für die Gesellschaft ebenso dramatische Folgen hat wie zuvor nur die Einführung der Sprache, der Schrift und des Buchdrucks. Die Einführung der Sprache konstituierte die Stammesgesellschaft, die Einführung der Schrift die antike Hochkultur, die Einführung des Buchdrucks die moderne Gesellschaft und die Einführung des Computers die nächste Gesellschaft. Jedes neue Verbreitungsmedium konfrontiert die Gesellschaft mit neuen und überschüssigen Möglichkeiten der Kommunikation, für deren selektive Handhabung die bisherige Struktur und Kultur der Gesellschaft nicht ausreichen. Jede Einführung eines neuen Verbreitungsmediums muss daher zur Umstellung dieser Struktur und dieser Kultur führen, soll

sie auf breiter Front überhaupt möglich sein. Andernfalls wird das neue Medium auf eine periphere Verwendungsform beschränkt.

— (baecker2007?)

Beantworten Sie anschliessend die folgenden Fragen:

- Was versteht Baecker unter «überschüssigen Möglichkeiten der Kommunikation»?
- Weshalb reichen bestehende Strukturen und kulturelle Gewohnheiten bei einem Leitmedienwechsel nicht mehr aus?
- Was hat das kurze Video an Ihrem Verständnis des Zitats verändert?
- Wo beobachten Sie in der Schule, dass digitale Medien zwar vorhanden sind, aber nur für eine «periphere Verwendungsform» eingesetzt werden?
- Welche schulischen Strukturen oder Gewohnheiten müssten sich verändern, damit digitale Medien neue Formen des Lehrens und Lernens ermöglichen?

Übungsaufgabe 3 (Das Dagstuhl-Dreieck). Informieren Sie sich auf der Website zur [Dagstuhl-Erklärung](#) und zum [Dagstuhl-Dreieck](#) über die drei Perspektiven auf Bildung in der digital vernetzten Welt:

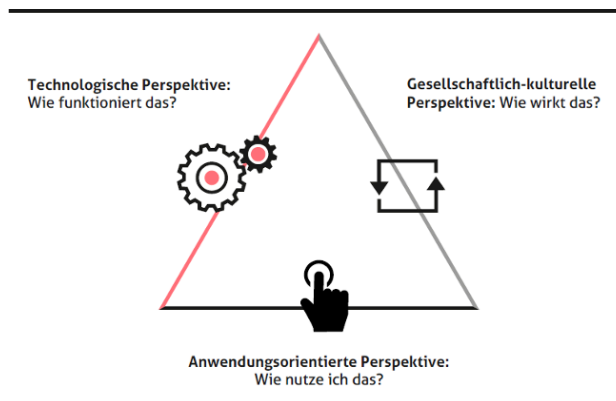


Abbildung 2: Döbeli Honegger (2017) CC BY-SA 4.0

Wählen Sie ein digitales Phänomen aus Ihrem Schulalltag, beispielsweise eine Lernplattform, generative KI, soziale Medien oder persönliche digitale Geräte. Untersuchen Sie es aus allen drei Perspektiven:

1. Welche Funktionsprinzipien sollte man verstehen?
2. Wie beeinflusst das Phänomen Individuen, Schule und Gesellschaft?
3. Wie lässt es sich kompetent, zielgerichtet und verantwortungsvoll nutzen?
4. Was würde fehlen, wenn im Unterricht nur eine oder zwei der drei Perspektiven berücksichtigt würden?

Übungsaufgabe 4 (Informatik und Gesellschaft). Verschaffen Sie sich auf der Website des [Fachbereichs Informatik und Gesellschaft der Gesellschaft für Informatik](#) einen ersten Überblick über das Themengebiet.

Mit diesem Einblick sollen Sie:

- künftig verstärkt auf Themen im Zusammenhang mit Informatik und Gesellschaft achten;
- solche Themen aus verschiedenen Blickwinkeln und Positionen betrachten;
- eine Vorstellung davon entwickeln, wie umfassend das Gebiet ist.

Wählen Sie eines der genannten Themenfelder aus, beispielsweise Ethik, Nachhaltigkeit, Inklusion, gesellschaftliche Teilhabe, Datenschutz, digitale Ungleichheit oder die Wechselwirkung zwischen digitalen Netzen und Gesellschaft. Beantworten Sie dazu:

1. *Welche technische Entwicklung steht im Zentrum?*
2. *Welche Personen oder gesellschaftlichen Gruppen sind davon betroffen?*
3. *Welche Chancen, Risiken und Interessenkonflikte entstehen?*
4. *Welche unterschiedlichen Positionen könnten Beteiligte dazu vertreten?*
5. *Weshalb ist das Thema für Schule und Unterricht relevant?*

3 Mediennutzung

In diesem Auftrag verschaffen Sie sich einen Überblick über die JIM-Studie 2022, eine der bekanntesten deutschsprachigen Studien zur Mediennutzung Jugendlicher. Im Vertiefungsteil vergleichen Sie ausgewählte Studienresultate mit den Ergebnissen Ihrer eigenen Umfrage zur Mediennutzung und entwickeln Ideen zum Umgang mit problematischen Aspekten der Mediennutzung.

Grundlage: JIM-Studie 2022 – Jugend, Information, Medien

3.1 Auftrag

Übungsaufgabe 5 (Die JIM-Studie einordnen). Verschaffen Sie sich zunächst einen Überblick über die JIM-Studie 2022. Lesen Sie die Einführung und das Kapitel zur Untersuchungsmethode. Beantworten Sie anschliessend die folgenden Fragen:

- Wofür steht die Abkürzung JIM?
- Welche Altersgruppe wurde untersucht?
- Wie viele Jugendliche wurden befragt?
- Wie und wann wurden die Daten erhoben?
- Auf welches Land beziehen sich die Ergebnisse?

Übungsaufgabe 6 (Den Medienalltag Jugendlicher untersuchen). Lesen Sie die Kapitel zu Freizeitaktivitäten und zur Medienbeschäftigung in der Freizeit. Suchen Sie anschliessend in der Studie nach Antworten auf die folgenden Fragen:

- Welche nichtmedialen Freizeitaktivitäten üben Jugendliche besonders häufig aus?
- Welche medialen Freizeitaktivitäten gehören für viele Jugendliche zum Alltag?
- Wie viele Jugendliche besitzen ein eigenes Smartphone?
- Wie viel Zeit verbringen Jugendliche nach eigener Einschätzung täglich im Internet?
- Welche Messenger und sozialen Netzwerke werden besonders häufig genutzt?
- Wie viel Zeit verbringen Jugendliche mit digitalen Spielen?

Halten Sie zu jeder Antwort die Seitenzahl oder die Nummer der verwendeten Abbildung fest. Achten Sie bei Prozentwerten darauf, auf welche Bezugsgruppe und Nutzungshäufigkeit sie sich beziehen.

Übungsaufgabe 7 (Problematische Aspekte untersuchen). Lesen Sie die Abschnitte zu Desinformation, Beleidigungen und weiteren problematischen Erfahrungen im Netz. Beantworten Sie dazu die folgenden Fragen:

- Mit welchen problematischen Inhalten oder Verhaltensweisen kommen Jugendliche gemäss der Studie in Kontakt?
- Welche zwei Befunde erscheinen Ihnen für Schule und Unterricht besonders bedeutsam?
- Welche Unterschiede zwischen Altersgruppen oder Geschlechtern fallen Ihnen auf?
- Wo zeigt die Studie nur einen Zusammenhang, ohne dessen Ursache erklären zu können?

Übungsaufgabe 8 (Ergebnisse reflektieren und übertragen). Formulieren Sie zu jeder Frage ein bis zwei Sätze:

1. Was hat Sie an den Ergebnissen der JIM-Studie am meisten überrascht?
2. Welche zwei Gefahren oder problematischen Aspekte der Mediennutzung Jugendlicher halten Sie für besonders relevant?
3. Welche Ressourcen oder positiven Aspekte der Mediennutzung werden in der Studie sichtbar?
4. Welches konkrete Fazit ziehen Sie daraus für Ihren Unterricht?
5. Welche zwei Ergebnisse möchten Sie im Vertiefungsteil mit Ihrer eigenen Umfrage zur Mediennutzung vergleichen?

Wenn Sie noch Zeit haben, stöbern Sie in weiteren Kapiteln der JIM-Studie und notieren Sie einen zusätzlichen Befund, den Sie mit der Gruppe diskutieren möchten.

4 Charakterisierung digitaler Kommunikation

In diesem Auftrag setzen Sie sich mit der Charakterisierung verschiedener Kanäle digitaler Kommunikation und Kollaboration auseinander. Auf dieser Grundlage werden Sie im anschliessenden Vertiefungsteil geeignete Kommunikations- und Kollaborationsmittel für verschiedene Schulsituationen identifizieren und beurteilen.

4.1 Die 10 K

Das Kommunikationsquadrat von Schulz von Thun stammt aus den 1970er-Jahren, also aus der Zeit vor der digitalen Revolution. Die Vielfalt digitaler Kommunikationsmedien und -formen macht es notwendig, Kommunikations- und Kollaborationsszenarien genauer zu betrachten.

Studieren Sie die folgenden Kriterien. Viele davon lassen sich sowohl auf digitale als auch auf analoge Szenarien anwenden.

1. **K1 – Synchron / asynchron:** Ist es wichtig, dass eine Antwort auf eine Botschaft sofort erfolgt, oder kann sie zeitversetzt erfolgen? Sollen mehrere Personen gleichzeitig an etwas arbeiten, oder dürfen Beiträge auch zu unterschiedlichen Zeiten geleistet werden?
2. **K2 – Ortsgebunden / ortsungebunden:** Müssen sich alle Kommunikations- und Kollaborationspartner*innen an einem bestimmten oder am selben Ort befinden, oder spielt der Aufenthaltsort keine Rolle?
3. **K3 – Gruppengrösse:** Wer kommuniziert mit wem? Kommuniziert eine Person mit einer anderen Person (Eins-zu-Eins), eine Person mit mehreren Personen (Eins-zu-Mehr), mehrere Personen mit einer Person (Mehr-zu-Eins) oder kommunizieren mehrere Personen miteinander (Mehr-zu-Mehr)?
4. **K4 – Push / pull:** Wird die empfangende Person automatisch über eine neue Botschaft benachrichtigt (Push), oder muss sie selbst prüfen, ob eine Botschaft eingegangen ist (Pull)?
5. **K5 – Eigenkontrolle:** Kann ich meinen Beitrag nachträglich selbst verändern oder löschen?
6. **K6 – Media Richness:** Welche Formen der Kommunikation unterstützt das Medium, beispielsweise Mimik, Gestik, Klangfarbe der Stimme oder Körpersprache? Wie wirkt sich das Fehlen solcher Ausdrucksmöglichkeiten aus? Inwiefern können beispielsweise Emojis fehlende Ausdrucksmöglichkeiten ausgleichen?
7. **K7 – Divergent / konvergent:** Dient die Kommunikation oder Kollaboration dazu, Informationen und Ideen zu sammeln (divergenter Prozess), oder sollen vorhandene Informationen verdichtet und Entscheidungen getroffen werden (konvergenter Prozess)?
8. **K8 – Sprachstil:** Welcher Sprachstil ist erwünscht? Wird ein formeller oder informeller Stil erwartet? Soll Alltagssprache oder eine gehobene Sprache verwendet werden? Sind kurze oder ausführliche Beiträge angemessen?
9. **K9 – Anonymität:** Ist es notwendig zu wissen, wer kommuniziert oder kollaboriert? Oder ist eine gewisse Anonymität erwünscht?
10. **K10 – Mensch / Maschine:** Muss die Kommunikation mit einem Menschen stattfinden, oder kann sie über eine Maschine erfolgen, beispielsweise durch automatisiertes Feedback oder den Austausch mit einer KI? Muss erkennbar sein, ob mit einem Menschen oder einer Maschine kommuniziert wird?

4.1.1 Fragen

Übungsaufgabe 9 (K1 und K2). Die folgende Tabelle enthält Beispiele für analoge Kommunikationsformen:

Analog	Synchron	Asynchron
Ortsgebunden	Diskussion	Wandzeitung
Ortsungebunden	Rauchzeichen	Brief

Überlegen Sie sich für jedes Feld der folgenden Tabelle ein digitales Medium. Für welche Felder fällt es Ihnen leichter, ein Beispiel zu finden, und für welche schwerer?

Digital	Synchron	Asynchron
Ortsgebunden		
Ortsungebunden		

Übungsaufgabe 10 (K3). Überlegen Sie sich je ein digitales Medium für die Kommunikationsformen Eins-zu-Eins, Eins-zu-Mehr, Mehr-zu-Eins und Mehr-zu-Mehr.

Übungsaufgabe 11 (K4). Überlegen Sie sich:

- ein Push-Medium, mit dem eine Lehrperson den Schüler*innen eine Botschaft zukommen lassen kann;
- ein Push-Medium, mit dem die Schulleitung den Eltern eine Botschaft zukommen lassen kann.

Übungsaufgabe 12 (K5). Überlegen Sie sich, wie sich im schulischen Einsatz ein Medium ohne Korrekturmöglichkeit und ein Medium mit Korrekturmöglichkeit auf die Beteiligung der Schüler*innen auswirken.

- In welchen Situationen spielt die Korrekturmöglichkeit eine Rolle?
- In welchen Situationen spielt sie vermutlich keine oder nur eine geringe Rolle?

Übungsaufgabe 13 (K6 und K1). Ordnen Sie die folgenden Medien bezüglich **Interaktionsgrad (Media Richness)** und **Synchronizität (Feedbackgeschwindigkeit)** ein. Synchron bedeutet schnelles Feedback, asynchron bedeutet stark verzögertes Feedback.

- Chat
- E-Mail
- Forum
- Printprodukt
- reales Treffen
- Videochat

Übungsaufgabe 14 (K7). Überlegen Sie sich:

- ein digitales Medium, das sich in einer Gruppenarbeit sowohl für einen divergenten als auch für den anschliessenden konvergenten Prozess eignet;
- ein digitales Medium, das sich nur für einen divergenten Prozess eignet.

Übungsaufgabe 15 (K8).

- Welches digitale Medium motiviert am ehesten dazu, einen formellen Sprachstil zu verwenden?
- Welches digitale Medium motiviert am ehesten zu kurzen Botschaften?

Übungsaufgabe 16 (K9). Wie kann sich der Einsatz eines anonymen Mediums im Unterricht auf die Beteiligung und das Verhalten der Schüler*innen auswirken? Formulieren Sie eine Chance und ein Risiko.

Übungsaufgabe 17 (K10). *Welche Vor- und Nachteile kann die Kommunikation zwischen Mensch und Maschine im Unterricht haben?*

4.1.2 Lösungsbeispiele

Lösung 1 (K1 und K2). Viele Medien können mit genügend Fantasie in allen vier Feldern eingesetzt werden. Ob dies sinnvoll ist, ist eine andere Frage. Es lohnt sich deshalb, zunächst zu überlegen, in welches Feld eine geplante Kommunikation oder Kollaboration gehört, und anschliessend ein geeignetes Medium auszuwählen.

Vermutlich ist es Ihnen schwerer gefallen, ortsgebundene Beispiele zu finden. Digitale Kommunikationsmittel eignen sich besonders gut für einen ortsungebundenen Einsatz.

Digital	Synchron	Asynchron
Ortsgebunden	Zu zweit mit einem Offline-Tool ein Medienprodukt erstellen	Digitale Schnitzeljagd oder Geocache
Ortsungebunden	Chat oder Videokonferenz	E-Mail oder Forum

Lösung 2 (K3). Die meisten Medien lassen sich in unterschiedlichen Kommunikationsszenarien einsetzen. Trotzdem lohnt es sich, zunächst das gewünschte Kommunikationsszenario zu bestimmen und danach das geeignetste Medium auszuwählen.

- **Eins-zu-Eins:** Chat oder Videocall
- **Eins-zu-Mehr:** Blog oder E-Mail
- **Mehr-zu-Eins:** Umfrage oder Likes
- **Mehr-zu-Mehr:** Videochat oder Forum

Lösung 3 (K4).

- ****Botschaft der Lehrperson an die Schüler*innen:**** E-Mail ist für Schüler*innen nicht zwingend ein echtes Push-Medium, wenn sie ihre Nachrichten nicht regelmässig prüfen. Manche Schulen verwenden deshalb zusätzlich ein Chat-Tool wie Threema.
- **Botschaft der Schulleitung an die Eltern:** Wichtige Informationen werden häufig schriftlich per Brief übermittelt. Dabei wird davon ausgegangen, dass der Briefkasten standardmässig geleert wird; in diesem Sinne funktioniert der Brief als Push-Medium.

Lösung 4 (K5).

- **Korrekturmöglichkeit spielt vermutlich eine geringere Rolle:** beispielsweise bei einem informellen Chat oder einem formativen Peerfeedback.
- **Eine fehlende Korrekturmöglichkeit kann die Beteiligung hemmen:** beispielsweise in einem Forum, einer E-Mail oder einem Chat, in dem Schüler*innen der Lehrperson Fragen stellen. Ein peinlicher Tippfehler könnte dazu führen, dass eine Person diese Fragemöglichkeit beim nächsten Mal nicht mehr nutzt.

Lösung 5 (K6 und K1). Viele Formen digitaler Kommunikation blenden Bestandteile menschlicher Kommunikation aus, beispielsweise Mimik, Gestik, Klangfarbe der Stimme und Körpersprache. Dadurch kann Kommunikation fehleranfälliger werden.

Eine mögliche grobe Einordnung:

Medium	Media Richness	Feedbackgeschwindigkeit
Reales Treffen	sehr hoch	sehr schnell
Videochat	hoch	sehr schnell
Chat	eher gering	schnell
E-Mail	gering	verzögert
Forum	gering bis mittel	verzögert

Medium	Media Richness	Feedbackgeschwindigkeit
Printprodukt	sehr gering	stark verzögert oder ohne direkten Rückkanal

Je vieldeutiger und vielschichtiger die Kommunikationsaufgabe ist, desto reichhaltiger sollte das gewählte Medium sein.

Lösung 6 (K7).

- **Medium für divergente und konvergente Phasen:** beispielsweise ein kollaboratives Online-Dokument.
- **Medium nur für divergente Phasen:** beispielsweise eine Online-Umfrage.

Lösung 7 (K8).

- **Medium, das einen formellen Sprachstil begünstigt:** beispielsweise eine E-Mail oder ein Medienprodukt wie ein Dokument, ein Slidecast oder ein Audiopodcast zu einem schulischen Inhalt.
- **Medium, das kurze Botschaften begünstigt:** beispielsweise ein Chat oder ein Kurznachrichtendienst.

Lösung 8 (K9).

- **Chance:** Ein anonymes Feedbacksystem zum Unterricht wird voraussichtlich häufiger genutzt als ein nicht anonymes.
- **Risiko:** Die Hemmschwelle für einen Missbrauch kann sinken, beispielsweise indem Unsinn in ein kollaboratives Dokument geschrieben wird.

Lösung 9 (K10).

- **Vorteile:** Automatisiertes und unmittelbares Feedback bei Übungen oder Quizfragen mit geschlossenen Antworten sowie ein inspirierender Dialog mit einem KI-System.
- **Nachteile:** Weniger direkter Austausch zwischen Peers und ein verstärkter Fokus auf interaktive Elemente, möglicherweise auf Kosten nicht interaktiver Inhalte.

Literaturverzeichnis

Döbeli Honegger, Beat. 2017. *Mehr als 0 und 1: Schule in einer digitalisierten Welt*. 2., durchgesehene Auflage. Hep verlag.