

Medien im Unterricht

Ein Reader

Richard Conrardy

1 Medien im Unterricht

Die Frage, welches Medium für welche Unterrichtsabsicht am geeignetsten ist, ist schwer zu beantworten. Zum einen haben die unterschiedlichen Medienarten teilweise überschneidende Stärken, zum anderen bringen wir und unsere Schülerinnen unterschiedliche Vorlieben für unterschiedliche Medienarten mit. Manche lieben die Dynamik von Videos, andere schätzen es, wenn sie in Texten einfach nachschlagen können, und einige bevorzugen Audio, weil sie dazu Haushalt erledigen oder Sport treiben können. Luxus wäre es im Unterricht, den Schülerinnen alle Inhalte gleichzeitig in mehreren Medienarten vorzubereiten und sie wählen zu lassen. Aus zeitlichen Gründen ist jedoch ein bewusstes Abwechseln zwischen verschiedenen Medienarten eine realistischere Strategie, um den verschiedenen Medienvorlieben gerecht zu werden.

1.1 Wie nehmen wir Medien wahr?

Die fünf Sinne des Menschen: Wir nehmen unsere Umwelt mit unseren fünf Sinnen Sehen, Hören, Riechen, Tasten und Schmecken wahr. Wenn all unsere Sinne aktiviert sind, tragen gemäss Rosenblum (2010) unsere Sinne wie folgt zur Informationsaufnahme und -verarbeitung bei: Sehen 83%, Hören 11%, Riechen 3.5%, Tasten 1.5%, Schmecken 1%.

Wir sind visuell geprägt, mit dem Sehen nehmen wir in der Regel deutlich schneller und nachhaltiger Informationen auf als zum Beispiel mit dem Hören.

Es erstaunt nicht, dass Medien vor allem für das Sehen und Hören entwickelt wurden und werden. Es gibt immer wieder kreative Versuche, Medien zu entwickeln, welche auch die anderen Sinne ansprechen, jedoch hat sich keines dieser Medien bisher in der Breite durchsetzen können.

1.2 Merkmale verschiedener Medienarten

1.2.1 Text

Text kann beschreiben, argumentieren, Schwerpunkte setzen, zur Fantasie anregen und in die Gedankenwelt entführen. Text ist in der Regel kein flüchtiges Medium, d.h. Text kann wiederholt, überflogen oder in beliebiger Reihenfolge gelesen werden. Daher eignet Text sich unter anderem gut zum Nachschlagen und für die Beschreibung abstrakter Sachverhalte. Wenn das Lesen von Text zu einer bildlichen Vorstellung führt, wird bereits ein Verarbeitungs- und somit auch Lernprozess in Gang gesetzt.

Text kann mit anderen Medien kombiniert werden, z.B. Bild, Audio oder Video, um z.B. das Textverständnis zu erleichtern. Andererseits kann Text die Wahrnehmung anderer Medien steuern, z.B. durch Bildüberschriften, Erklärung von Diagrammen etc.

Wir nehmen Buchstaben mit dem Auge als Bilder wahr. Jedoch muss das Gehirn die Bilder zusammensetzen und interpretieren. Das strengt an. Durch Übung kann das trainiert werden. Mit regelmässigem konzentriertem Lesen längerer Texte kann generell die Aufmerksamkeitsspanne verlängert werden.

1.2.2 Bild

Bilder können illustrieren, erklären, verdeutlichen, Emotionen wecken, die Aussenwelt ins Klassenzimmer bringen, Authentizität und Echtheit vermitteln. Ein Bild ist in der Regel kein flüchtiges Medium, d.h. ein Bild kann wiederholt und beliebig lange betrachtet werden. Daher kann ein Bild im Vergleich zu einem Video den Fokus oftmals besser auf ein Detail lenken.

Bilder können Texte bereichern und als Bestandteil von Videos dienen. Bilder sind häufig nicht eindeutig interpretierbar. Text und Audio können helfen, die Bildwahrnehmung zu steuern.

Wir können Bilder schneller erfassen und uns besser merken als Sprache und Text. Bilder können textliche Aussagen glaubhafter erscheinen lassen. Häufig vertrauen wir mehr auf das, was wir sehen, als auf das, was wir lesen oder hören. Bilder können jedoch leicht manipuliert oder künstlich erzeugt werden. Auch mit einem geübten Auge ist es nicht immer leicht, eine solche Bildmanipulation zu erkennen.

1.2.3 Audio

Audio kann erklären, argumentieren, Emotionen wecken, die Aussenwelt ins Klassenzimmer bringen, Authentizität und Echtheit vermitteln und zur Fantasie anregen. Audio spricht andere Sinne an als Text oder Bild und eignet sich gut, um die Konzentration auf die gesprochenen Inhalte zu legen. Wenn das Hören von Audio zu einer bildlichen Vorstellung führt, wird bereits ein Verarbeitungs- und somit auch Lernprozess in Gang gesetzt.

Audio kann dem Auge eine Pause gönnen oder in einem Video die Bildwahrnehmung ergänzen oder steuern. Es ist nicht unüblich, dass reine Audio-Podcasts im Vergleich zu Video-Podcasts eine höhere inhaltliche Qualität aufweisen, da sich Audio-Podcasts redaktionell nicht nach dem Vorhandensein geeigneten Bildmaterials richten muss.

Audio ist ein flüchtiges Medium. Mit Medienplayern kann in Audiofiles beliebig hin und her gesprungen und die Abspielgeschwindigkeit angepasst werden. Jedoch ist es aufwändig, darin etwas nachzuschlagen. Ein schriftliches Inhaltsverzeichnis mit Sprungmarken kann hierbei zumindest teilweise helfen.

1.2.4 Video

Video kann illustrieren, erklären, verdeutlichen, Emotionen wecken, die Aussenwelt ins Klassenzimmer bringen, Authentizität und Echtheit vermitteln. Video eignet sich besonders gut, um dynamische Abläufe darzustellen oder Aufwändiges, Gefährliches oder Historisches in den Unterricht mit einzubauen. Wenn ein Video auch Audio enthält, werden zwei Sinne gleichzeitig angesprochen.

Video ist wie Audio ein flüchtiges Medium. Mit Medienplayern kann in Videos beliebig hin und her gesprungen und die Abspielgeschwindigkeit angepasst werden. Jedoch ist es auch bei Videos aufwändig, darin etwas nachzuschlagen. Ein schriftliches Inhaltsverzeichnis mit Sprungmarken kann hierbei auch zumindest teilweise helfen.

Videos können, wie Bilder auch, textliche Aussagen glaubhafter erscheinen lassen. Videos können jedoch auch mit entsprechendem Aufwand für uns kaum erkennbar manipuliert oder künstlich erzeugt werden.

Wir sind es gewohnt, Videos zu unserer Unterhaltung in der Freizeit zu konsumieren. Im schulischen Kontext kann dieser Konsumhaltung durch ergänzende vorbereitende oder zuvor angekündigte, nachfolgende Aufträge begegnet werden.

2 Interaktive Medien

Gemäss Schulmeister (2002) bezeichnet die Interaktivität «den aktiven Umgang des Lernenden mit Lernobjekten». Schulmeister unterteilt die Interaktivitätsniveaus von Medien in sechs Stufen.

Es geht dabei nicht darum, die verschiedenen Medienrepräsentationen gegeneinander auszuspielen. Es geht darum aufzuzeigen, was unter interaktiven Medien verstanden werden kann. Für gewisse Inhalte und Unterrichtsabsichten kann die unterste Stufe «Informationen passiv brauchen» eine genauso gewinnbringende Wahl darstellen wie die oberste Stufe «Intelligentes Feedback zu neuen Objekten».

2.1 Taxonomie der Interaktivität gemäss Schulmeister (2002)

Taxonomiestufe	Beschreibung / Beispiele
6. Intelligentes Feedback zu neuen Objekten	Rückmeldung zur Konstruktion eigener Objekte erhalten, z.B. Brückenkonstruktionsprogramm, das die Brücke mit einem Auto testet und

Taxonomiestufe	Beschreibung / Beispiele
	anschliessend die Schwachstellen der Brücke markiert.
5. Konstruktion von neuen Objekten	Objekte in Medien oder eigene Medien erstellen, z.B. Konstruieren in GeoGebra, Programmieren, Cartoon-Vorlage ausfüllen, Erklärvideo erstellen etc.
4. Inhalte manipulieren mit Rückmeldung	Lückentexte, Zuordnungsaufgaben, Simulationsprogramme, in denen Parameter geändert werden können etc.
3. Repräsentationsform variieren	Grafiken skalieren, 3D-Objekte drehen, Sprungmarken für ein Video nutzen etc.
2. Durch Informationen navigieren	Selbständige Navigation durch Hyperlinks, Möglichkeit zu wählen, welches Medium in welcher Reihenfolge angezeigt wird etc.
1. Informationen passiv betrachten	Text, Bild betrachten; Audio, Video abspielen etc.

In den unteren drei Stufen bleiben die Inhalte unverändert, also statische Inhalte. In den oberen drei Stufen können die Inhalte geändert oder neu erschaffen werden, also modifizierbare Inhalte.

Die Aufstellung befasst sich nur mit der Interaktivität zwischen Medium und der betrachtenden Person. Auf den Umstand, dass Medien auch Interaktionen zwischen mehreren Personen initiieren können, wird nicht eingegangen.

2.2 Uebung

Welche Medienart eignet sich am besten für abstrakte Inhalte?

- Text
- Bild
- Video

Rosenblum, Lawrence D. 2010. *See What I'm Saying: The Extraordinary Powers of Our Five Senses*. 1st ed. W. W. Norton.

Schulmeister, Rolf. 2002. «Taxonomie Der Interaktivität von Multimedia- Ein Beitrag Zur Aktuellen Metadaten-Diskussion (Taxonomy of Interactivity in Multimedia – A Contribution to the Actual Metadata Discussion)». *It - Information Technology* 44 (4): 193–99. <https://doi.org/10.1524/itit.2002.44.4.193>.