



**LERNEN IM
DIGITALEN WANDEL**
AN BISCHÖFLICHEN SCHULEN
IM BISTUM MÜNSTER

Lernen im digitalen Wandel – Erste Hinweise für die Erstellung eines Medienkonzepts

Medienbildung und Medienkompetenzen

Die bischöflichen Schulen fördern das auf christlichen Wertüberzeugungen gründende verantwortliche Handeln junger Menschen im persönlichen Bereich und im Beruf, in der Gesellschaft und in der Kirche. Dieser Anspruch des Leitbildes für die katholischen Schulen im Bistum Münster gilt auch und insbesondere in einer Zeit, die zunehmend von einer digitalen Transformation geprägt wird.

In einer medialen Lebenswelt setzen Selbstbestimmung und verantwortliches Handeln Medienkompetenzen als inhaltlich orientiertes Verfügungswissen voraus. Sie erfordern aber auch im Sinne einer Medienbildung ein über dieses Verfügungswissen hinaus gehendes Orientierungswissen, das erst durch kritische Reflexion dieses Verfügungswissens gebildet wird. Medienbildung fördert zudem den verantwortlichen Umgang mit (digitalen) Medien, insofern personales Urteilen und Handeln in einer digitalen Welt an ethische Wertüberzeugungen gebunden werden, die in individuellen Reflexionsprozessen gewonnen wurden. Solche Reflexionsprozesse entstehen durch Auseinandersetzungen mit ethischen Prinzipien und ihren Begründungen. Hier geben das christliche Verständnis vom Menschen und christlich-ethische Prinzipien des Handelns eine wesentliche Orientierung für Bildung und Erziehung an bischöflichen Schulen.

Unterschiedliche Aufgaben von Medien und im Zusammenhang mit Medien

Medien können im Unterricht unterschiedliche Aufgaben übernehmen. Aus einer medien-didaktischen Perspektive können sie Lernprozesse unterstützen, indem sie z.B. Denkanstöße geben oder Auseinandersetzungen provozieren, Wirklichkeiten darstellen und veranschaulichen oder Vorgänge, Abläufe und Zusammenhänge visualisieren oder modellieren.

Solche Aufgaben können sowohl analoge als auch digitale Medien übernehmen. Welches Medium ggf. zum Einsatz kommt, ist anhand fachdidaktischer Kriterien und Intentionen zu entscheiden. Medien sind hier Mittel, nicht Zweck und Ziel.

In einer von Digitalisierung zunehmend geprägten Welt ist zudem ein basales Verständnis der Funktionsweise von digitalen Medien, von Digitalisierungsprozessen und von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) unerlässlich. Eine solche informatische Grundbildung ist daher Bestandteil einer zeitgemäßen Medienbildung.

Die Digitalisierung hat nahezu alle Lebensbereiche erfasst. In der Gesellschaft wie auch im Arbeitsleben gewinnt sie zunehmend an Bedeutung. Die öffentliche Kommunikation und Information sind nicht mehr den Massenmedien vorbehalten, jeder einzelne kann heute etwa über soziale Netzwerke oder Blogs zum Produzenten von Information werden. Dies schafft neue Möglichkeiten der gesellschaftlichen Teilhabe, aber auch neue Herausforderungen im kritischen Umgang mit Informationen. Zudem entstehen in der Verbindung mit der Nutzung des Internets riesige Datenmengen (Big Data), deren Analyse und Auswertung zu nützlichen Erkenntnissen, aber auch zu Gefahren für die informationelle Selbstbestimmung führen können.

In der Arbeitswelt können Digitalisierung und der Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) zu einer höheren Produktivität führen, aber auch zur Ersetzung menschlicher Arbeit durch maschinelle Arbeit. All diese Aspekte von Digitalisierung eignen sich daher als Gegenstand des Unterrichts verschiedener Fächer.

Mit Blick auf medienrechtliche Vorgaben (z.B. Urheberrecht, Datenschutz, Telemediengesetz) ist im Rahmen von Medienbildung auch ein rechtlich angemessenes Verhalten der Schülerinnen und Schüler zu fördern, um den Schutz der eigenen Person wie auch anderer Personen zu gewährleisten. Darüber hinaus zielt Medienbildung auf den verantwortlichen Umgang mit digitalen Medien: Nicht alles was möglich ist, ist auch ethisch verantwortbar. Verletzendes Verhalten in sozialen Netzwerken oder übergreifige Statements in sog. Nachrichtendiensten sind Indikatoren dafür, dass mit der Digitalisierung auch die Möglichkeiten und Auswirkungen ethisch fragwürdiger Information und Kommunikation gewachsen sind.

Gegenstand der Medienethik ist hier die ethische Reflexion des Gebrauchs digitaler Medien, das eigene verantwortliche, an ethisch reflektierte und subjektiv bedeutsame Werte gebundene Handeln im Kontext digitaler Medien unter Beachtung der Handlungsfolgen für Betroffene.

Im Rahmen einer Medienbildung stellen sich somit auch medienrechtliche und medienethische Anforderungen.

Digitale Medien und Lernplattformen – erweiterte Möglichkeiten für Lernen und Kollaboration

Über digitale Lernplattformen lassen sich digitale Lernmedien distribuieren sowie Lernprozesse strukturieren und koordinieren. Auch schaffen Lernplattformen erweiterte Möglichkeiten der Kommunikation zwischen Lernenden und Lehrenden sowie der Kooperation zwischen Lernenden. Seitens des Bistums Münster als Schulträger wird daher die Bereitstellung einer digitalen Lernplattform gewährleistet; entsprechend dem Stand der Technik, der Datensicherheit und des Datenschutzes sollen zunehmend auch digitale Lernmedien im Rahmen von Cloud-Diensten zur Verfügung gestellt werden.

Digitale Plattformen schaffen nicht nur erweiterte Lernmöglichkeiten für Schülerinnen und Schüler, sondern eröffnen auch zusätzliche Möglichkeiten der Kollaboration von Lehrkräften. So können digitale Medien geteilt werden, Materialien arbeitsteilig erarbeitet werden und Erfahrungen und Rückmeldungen digital ausgetauscht und organisiert werden.

Die technischen Möglichkeiten der Lernplattform sollen im Sinne eines Lernens im digitalen Wandel und der digital gestützten Kollaboration fortentwickelt werden.

Technische Voraussetzungen einer angemessenen Medienbildung

Für eine umfassende schulische Medienbildung im vorgenannten Sinne ist eine digitale Infrastruktur unerlässlich. Zur digitalen Infrastruktur unserer Schule gehören

- angemessene Datenübertragungswege (Breitbandanschluss und flächendeckendes WLAN)
- eine umfassende feste Hardwareausstattung (insbesondere Thin clients, interaktive Tafeln bzw. Whiteboards und Kurzdistanz-Beamer, Dokumentenkameras)
- mobile Endgeräte (Notebooks, Tablets)

Ein Informatikfachraum kommt in Betracht, sofern das Fach Informatik laut Stundentafel zu erteilen ist und das Curriculum die Einführung in eine höhere Programmiersprache (z.B. Java) vorschreibt.

Im Bereich der Software stehen die Office-Programme (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentationsprogramm und Datenbankprogramm), fachdidaktische Software, spezifische

Anwendungsprogramme sowie Kollaborationssoftware zur Verfügung.

Den notwendigen technischen Support stellt der Schulträger sicher. Dies ist eine Voraussetzung für eine zeitgemäße Medienbildung, die auf der Nutzung mobiler Endgeräte basiert. Dadurch wird es den Lernenden ermöglicht, entsprechend dem fachdidaktischen Arrangement jederzeit im Unterricht auf digitale Medien zuzugreifen. So können didaktische Handlungspraxen weiterentwickelt und digitale Medien von Lernenden konsequent in individualisierte Lernprozesse eingebunden werden.

Angestrebt wird, dass jedem Lernenden ein Tablet (Poolgerät) am Ort des Lernens zur eigenen Nutzung so zur Verfügung steht, dass es geplant ebenso wie spontan genutzt werden kann.

Medienbildung und Medienkompetenzerwerb in den Unterrichtsfächern

Medienbildung ist Aufgabe aller Unterrichtsfächer. Hinsichtlich der Inhalte und Kompetenzen bilden hier der [Medienkompetenzrahmen](#) des Landes Nordrhein-Westfalen sowie die [Kompetenzbereiche](#) der KMK eine Orientierung. Dabei sind die Beiträge der einzelnen Unterrichtsfächer auf schulischer Ebene abzustimmen, sodann fachcurricular zu implementieren und auszuweisen.

Basale Kenntnisse und Fertigkeiten in den Bereichen Hardware, Algorithmik und Software (insbesondere Office-Programme) werden im Bereich der informatischen Grundbildung erworben. Diese wird in einem eigenständigen Kurs, in projektförmig angelegten Unterrichtssequenzen oder in fächerverbindenden Unterrichtseinheiten frühzeitig umgesetzt. Auf diese Weise sollen solche Kompetenzen rechtzeitig verfügbar sein, die für eine Medienbildung in den einzelnen Unterrichtsfächern benötigt werden.

Auch wenn die Beiträge der einzelnen Unterrichtsfächer zur Medienbildung letztlich in den Fachschaften bestimmt werden müssen, lassen sich doch gewisse Schwerpunkte für Fächergruppen benennen.

Digitale Medien und sprachliche Fächer

Hier sollen Schülerinnen und Schüler lernen, digitale Kommunikationsmöglichkeiten ziel- und sachgerecht nutzen, digitale Texte produzieren (Textverarbeitungssoftware) und präsentieren (Präsentationssoftware) zu können. Sie sollen Gestaltungsmittel digitaler Medien kennen und bewerten können, interessegeleitete Setzungen von Themen in digitalen Umgebungen durchschauen und beurteilen können sowie Wirkungen digitaler Medien erkennen, reflektieren und konstruktiv damit umzugehen lernen. Sie sollen unter Nutzung geeigneter Apps Übungen in den Bereichen Syntax und Semantik absolvieren und im Internet Recherchen zur Literatur sowie zu Geschichte und Kultur fremder Länder durchführen.

Digitale Medien und gesellschaftswissenschaftliche Fächer

Schülerinnen und Schüler sollen im Internet themenbezogene Informationen recherchieren, analysieren und bewerten können. Sie sollen lernen, mit digitalen Informationen kritisch umzugehen. Sie sollen didaktisch aufbereitete Lernangebote auf geeigneten Lernportalen nutzen sowie angemessene Verhaltensregeln bei der digitalen Kommunikation kennen und beachten, um unter Nutzung digitaler Kommunikationsmöglichkeiten aktiv an der Gesellschaft teilnehmen zu können. Ferner sollen sie rechtliche Vorgaben im Umgang mit personenbezogenen Daten und geistigem Eigentum kennen, verstehen und anwenden.

Auswirkungen, Chancen und Risiken der Digitalisierung auf Gesellschaft und Arbeitswelt sollen sie erkennen, verstehen und beurteilen können.

Auch sollen sie die Bedeutung von Algorithmen im Kontext digitaler Kommunikation, Werbung und Dienstleistung erkennen und bewerten können.

Digitale Medien und Religionsunterricht

Im Unterricht sollen schöpfungstheologisch und anthropologisch bedeutsame Themen und Fragestellungen auch im Kontext der Digitalisierung erschlossen und bearbeitet werden. Ethische Prinzipien für die digitale Kommunikation sollen reflektiert und im eigenen Umgang mit digitalen Medien berücksichtigt werden. Aus theologisch-anthropologischer Perspektive (christliches Menschenbild) sollen sich die Schülerinnen und Schüler mit den Chancen und Grenzen künstlicher Intelligenz auseinandersetzen.

Digitale Medien in den MINT-Fächern

Im Unterricht sollen fachdidaktisch geeignete Apps für die Visualisierung, Simulierung und Modellierung technischer, natürlicher und mathematischer Prozesse und Verfahren angemessen genutzt werden.

Überdies sollen digitale Lernumgebungen für die Analyse und Erklärung von Abhängigkeiten, Zusammenhängen und Effekten sachgerecht verwendet werden.

Soweit Informatik Unterrichtsfach ist, soll eine vertiefte Auseinandersetzung mit der IKT sowie der Algorithmik und Programmierung erfolgen, aber auch mit den Auswirkungen der Digitalisierung auf Mensch, Gesellschaft und Schöpfung erfolgen.

Digitale Medien im Musikunterricht

Hier können digitale Medien (und Streaming-Dienste) niedrigschwellige Zugänge zu musikalisch-ästhetischen Erlebnissen oder Prozessen des „Kreativ-Seins“ mit Musik ermöglichen. Zu musikgeschichtlichen Epochen können Internet-Recherchen durchgeführt werden.

Digitale Medien im Kunstunterricht

Im Kunstunterricht sind vielfältige Einsätze digitaler Medien von bildnerischen Verfahren mit Tablets über die Erstellung von Trickfilmen, die Bildbearbeitung mit entsprechender Software, das digitale Zeichnen oder die kreative Bildgestaltung durch Tiefenschärfe möglich. Epochen der Kunstgeschichte lassen sich über das Internet recherchieren.

Digitale Medien im Sportunterricht

Digitale Medien (Apps) eignen sich für die Aufzeichnung von Sport- und Fitnessdaten oder die Planung von Kraft- und Stretchübungen. Mit dem Smartphone lassen sich sportliche Aktivitäten videografieren und anschließend (auch im Zeitraffer oder mit Zeitverzögerung) analysieren.

Unterrichtsentwicklung durch den Einsatz digitaler Medien

Mit dem Einsatz digitaler Medien sollen nicht lediglich analoge Medien ersetzt werden, sondern es soll – soweit fachdidaktisch indiziert – auch ein didaktischer Mehrwert erzielt werden. So kann dynamische Software entdeckendes Lernen unterstützen und Lernende in die Lage versetzen, ihren Lernprozess selbst zu gestalten und zu bewerten. Auch können digitale Medien dazu führen, bislang bestehende Grenzen schulischen Lernens zu überwinden, indem externe Expertise mithilfe des Internet für den Unterricht verfügbar gemacht wird oder erweiterte Aufgabenstellungen mithilfe von Software und Prozessorleistung bearbeitet werden können. Schließlich wird ein Lernen im digitalen Wandel auch dazu führen, dass geeignete Unterrichtsinhalte (z.B. reines Faktenwissen) nicht mehr direkt durch die Lehrkraft, sondern digital vermittelt werden.

Konkretisierung des Medienkonzepts

Unter Bezugnahme auf die vorgenannten Schwerpunkte von Medienbildung (Mediendidaktik, informatische Grundbildung, Digitalisierung im Fachunterricht einschließlich medienrechtlicher und medienethischer Aspekte) und die im Medienkompetenzrahmen ausgewiesenen Kompetenzen und Inhalte ist zunächst in der Lehrerkonferenz verbindlich zu vereinbaren, für welche

Kompetenzbereiche die einzelnen Unterrichtsfächer Beiträge zur Medienbildung und zum Medienkompetenzerwerb leisten können und sollen. Eine solche Vereinbarung weist den im Medienkompetenzrahmen dargestellten Kompetenzen Unterrichtsfächer zu und orientiert sich an den technischen Möglichkeiten der Schule (Hard- und Softwareausstattung).

In einem zweiten Schritt werden in der jeweiligen Fachschaft die Zuordnungen von Medienkompetenzen zu dem jeweiligen Unterrichtsfach fachdidaktisch substantiiert, also festgelegt, wie im Fachunterricht die jeweilige Medienkompetenz in einem fachdidaktischen Kontext erworben werden soll.

Auf diese Weise entstehen für die einzelnen Unterrichtsfächer Angaben, die sowohl den Medienkompetenzrahmen fachdidaktisch als auch den schulischen Fachlehrplan medienpädagogisch konkretisieren, ergänzen und vertiefen.

Idealerweise wird diese curriculare Implementation ergänzt um exemplarische Konzepte und Beschreibungen von Lernarrangements für die einzelnen Unterrichtsfächer. Die Ergebnisse dieser fachcurricular-didaktischen Entwicklungsarbeit sollten in der Summe der Unterrichtsfächer möglichst alle im Medienkompetenzrahmen dargestellten Kompetenzen abbilden, dabei die Perspektiven aller Fächer verbinden und Doppelungen vermeiden, was fächerübergreifende Abstimmungen auch im Sinne eines fächerübergreifenden Lernens voraussetzt.

Die so fachbezogenen und sodann fachübergreifend abgestimmten Beiträge der einzelnen Unterrichtsfächer bilden gemeinsam mit den Grundsätzen der Medienbildung das schulische Medienkonzept.

Eine solche fachdidaktische Ausgestaltung erfordert insbesondere die Klärung folgender Fragen:

- Welche Medien sollen künftig im Unterricht des Faches eingesetzt werden?
- An welchen konkreten Unterrichtsinhalten oder Themen soll der Medienkompetenzerwerb gefördert werden?
- Welche Teilkompetenzen einer Medienbildung an bischöflichen Schulen sollen anhand der Unterrichtsinhalte erworben werden?
- Wie können eine Weiterentwicklung und Vertiefung des Medienkompetenzerwerbs gestaltet werden?
- Wie kann der Medienkompetenzerwerb nachhaltig gesichert und überprüft werden?

Evaluation des Erfolgs schulischer Medienbildung

Medienbildung ist immer auch eine Auseinandersetzung mit technischen Entwicklungen und ihren Folgen für Mensch und Gesellschaft. Ein Medienbildungskonzept muss daher in regelmäßigen Abständen auf seine Aktualität geprüft werden. Dies gilt insbesondere für die konkreten Beiträge der einzelnen Unterrichtsfächer, die auf der Ebene der Fachschaften bestimmt werden.

Darüber hinaus muss sich eine Schule vergewissern, ob die mit dem Medienbildungskonzept intendierten Ziele auch tatsächlich verwirklicht werden. Hierüber geben Lernerfolgskontrollen, aber auch Rückmeldungen in der Lehrerkonferenz, den Fachschaften und seitens der Lerngruppen Auskunft. Solche Rückmeldungen müssen daher in regelmäßigen Abständen systematisch eingeholt werden.

Medienbildung – und Weiterbildung der Lehrkräfte

Medienbildung und der Erwerb von Medienkompetenz setzen entsprechendes Professionswissen der Lehrkräfte voraus. Angesichts der rasanten technologischen und sozialen Entwicklung im Kontext der Digitalisierung ist eine regelmäßige einschlägige Lehrerweiterbildung unerlässlich. Diese muss auf der Ebene des Gesamtkollegiums wie auch auf der Ebene der einzelnen Fachschaft ansetzen und sowohl schulinterne wie auch schulexterne Maßnahmen umfassen. Dementsprechend sind auf der Ebene der einzelnen Fachschaft, der Ebene des Gesamtkollegiums wie auch auf Schulträgerebene die Weiterbildungsbedarfe festzustellen und unter Berücksichtigung der

vorhandenen Möglichkeiten entsprechende Maßnahmen von Einrichtungen der Lehrerbildung auszuwählen oder selbst zu planen und durchzuführen.

Fortbildungsmaßnahmen haben sich dabei nicht nur auf die Bereiche der technischen Nutzung von Hard- und Software, der (fachspezifischen) Mediendidaktik, der Medienethik und Medienpädagogik zu erstrecken, sondern müssen sich auch auf die Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen unter Einsatz digitaler Medien beziehen. In diesem Sinne ist eine Weiterentwicklung der schulischen Unterrichts- und Lernkultur anzustreben, die auf der Basis von im Kollegium geteilten didaktischen Überzeugungen zu etablieren ist und somit eine Aufgabe der Schulentwicklung ist.

Medienbildung als Teil der Schulentwicklung, Medienkonzept als Teil des Schulprogramms

Die Entwicklung eines Medienkonzepts ist Teil der Schulprogrammarbeit und bezieht sich schwerpunktmäßig auf die Unterrichtsentwicklung, auch wenn der Einsatz gerade digitaler Medien Einfluss auf die schulische Organisations- und Personalentwicklung hat.

Die Unterrichtsentwicklung ist an einer bischöflichen Schule ein zentraler Schwerpunkt der Profilbildung (→Leitbild für die katholischen Schulen im Bistum Münster) und beantwortet unter dem Aspekt des Lernens im digitalen Wandel die Frage, welche (digitalen) Medien mit welcher didaktischen Intention zur Entwicklung von Lern- und Medienkompetenz in welchen Jahrgangsstufen und Fächern eingesetzt werden sollen.

