

Fokusevaluation



Fokusthema

**Bildung in einer
digitalisierten Welt**

Handreichung



NLQ
Hildesheim



Herleitung

Die fortschreitende Digitalisierung stellt unsere Gesellschaft vor Veränderungsprozesse. Auch Schulen sind in der Verantwortung, dieser Entwicklung Rechnung zu tragen. Darüber hinaus verspricht die Digitalisierung im Bildungsbereich Innovationen, die Schulen in ihrer Entwicklung hin zu individualisiertem und inklusivem Lernen unterstützen können.¹

Gesicherte empirische Erkenntnisse zur Wirkung von Medien auf den Lernerfolg im Unterricht gibt es noch wenige. John Hatties Meta-Studie konnte keine bedeutsame Wirksamkeit des Einsatzes einzelner digitaler Medien nachweisen. Entscheidend ist die gelungene Einbindung von Medien in schüleraktivierende und -zentrierende Lernarrangements, die ggf. ohne technische Medien nicht oder nicht in vergleichbarer Qualität zu realisieren wären.² Andere Studien weisen darauf hin, dass jene Lerner stärker vom Einsatz moderner Medien profitieren, die schon über eine gewisse Medienkompetenz verfügen.³ Insofern stellt sich die Aufgabe des Medienkompetenzerwerbs auch aus dem Blickwinkel der Lernchancen der Schülerinnen und Schüler.

Der Auftrag zur Medienbildung für Schulen leitet sich in Niedersachsen aus verschiedenen Quellen ab. Neben dem NSchG, den jeweiligen Kerncurricula sowie dem Orientierungsrahmen Schulqualität bietet der *Orientierungsrahmen Medienbildung in der Schule*, der Anfang 2018 in Kraft treten soll, konkrete Kompetenzerwartungen für die schulische Arbeit. Er fügt sich damit in ein Landeskonzept zur umfassenden Medienbildung.⁴ Insofern konnte die Entwicklung des Fokusthemas *Bildung in einer digitalisierten Welt* an den Bestrebungen des Landes und des NLQ insbesondere im Fachbereich Medienpädagogik ansetzen, sodass Schulevaluation und medienpädagogische Beraterinnen und Berater gleiche Qualitätsvorstellungen in die Schulen mitbringen.

Definition: Medien/-kompetenz/-bildung

Im Rahmen des Fokusthemas stehen digitale Medien im Zentrum, die Verwendung von analogen Medien wird jedoch im Unterrichtsbeobachtungsbogen in den qualitätsrelevanten Daten auf der ersten Seite erfasst, da sie auch der Medienbildung dienen kann. Um der Komplexität technischer Medien gerecht zu werden, ist es notwendig, über die herkömmliche Definition (Medien = „Mittler von Information“) hinauszugehen und einen Kompaktbegriff zu verwenden, der insgesamt drei sich gegenseitig beeinflussende Aspekte umfasst:⁵

- ▶ Inhaltlicher Aspekt (Kommunikate, die Aussagen und Botschaften, Textsorten und Mediengenes)
- ▶ Funktion (im kommunikativen und gesellschaftlichen Kontext)
- ▶ Technisch-apparativer Aspekt (z. B. Smartphone, Tablet)

Medienkompetenz beinhaltet neben Wissen und Können auch Haltung. Nur im Zusammenspiel dieser drei Kompetenzbereiche können Schülerinnen und Schüler auf die Anforderungen einer digital geprägten Welt vorbereitet und zur Partizipation befähigt werden (s. Abb.1).

¹ vgl. Bildung in der digitalen Welt 2016, S. 8 sowie Freedman 2014

² vgl. Freedman 2014

³ vgl. Herzig, S. 9 2014

⁴ vgl. Medienkompetenz in Niedersachsen, Ziellinie 2020

⁵ In Anlehnung an die Definition der Dt. Gesellschaft für Informatik GI. Vgl. Orientierungsrahmen Medienbildung in der Schule, S. 10. In Anlehnung an die Definition der Dt. Gesellschaft für Informatik GI.



Das zentrale Ziel der Bemühungen um Medienbildung in der Schule ergibt sich vor allem aus der Bildungsrelevanz des Themas:

„Schulische Medienbildung versteht sich als dauerhafter, pädagogisch strukturierter und begleiteter Prozess der konstruktiven und kritischen Auseinandersetzung mit der Medienwelt. Sie zielt auf den Erwerb und die fortlaufende Erweiterung von Medienkompetenz; also jener Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein sachgerechtes, selbstbestimmtes, kreatives und sozial verantwortliches Handeln in der medial geprägten Lebenswelt ermöglichen. Sie umfasst auch die Fähigkeit, sich verantwortungsvoll in der virtuellen Welt zu bewegen, die Wechselwirkung zwischen virtueller und materieller Welt zu begreifen und neben den Chancen auch die Risiken und Gefahren von digitalen Prozessen zu erkennen.“⁶

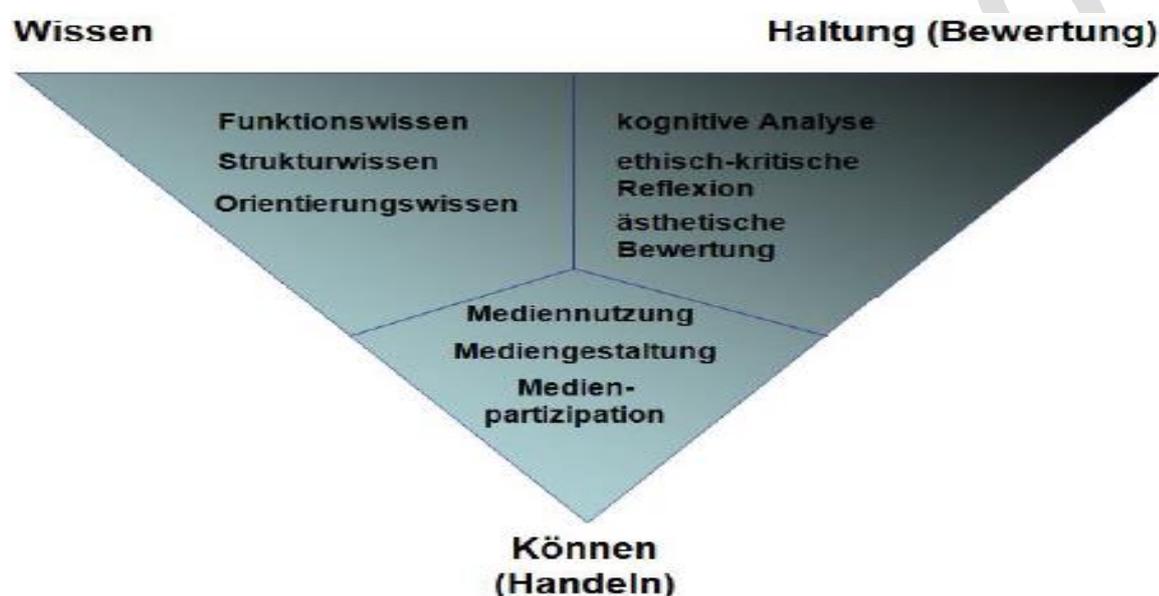


Abbildung 1: Medienkompetenz: Endeward nach Schob 2015

Grundlegendes Ziel von Medienbildung sollte dabei die Entwicklung eines Medialitätsbewusstseins sein, denn dieses legitimiert gerade in einer digitalisierten Welt ihre hohe Relevanz.

Wir müssen Medien einschätzen und reflektieren können, bevor wir sie nutzen. Die Vermittlung dieses Medialitätsbewusstseins basiert auf der Einsicht, dass Medien nie Wirklichkeit, sondern nur medienspezifisch konstruierte und inszenierte Wirklichkeitsausschnitte liefern – unabhängig davon, ob wir ganz natürlich mit unseren Sinnen oder medial mit Technik Wahrnehmung erfahren. Dabei geht es nicht um Unterschiede zwischen „Realität“ und „Medienrealität“, sondern um „Medialität“, d. h. dem „konstitutive[n] Anteil der Medien an der Generierung, Speicherung und Übermittlung von Informationen und Wissen“. Erst dieser Blick auf Medien begründet die Forderung nach Medienbildung als einem integralen Bestandteil der Allgemeinbildung.⁷

⁶ Medienbildung in der Schule, S. 3

⁷ vgl. Orientierungsrahmen Medienbildung in der Schule, S. 11



Lernen *mit* und *über* Medien

In vielen Schulen versteht man unter Medienkompetenz jedoch zunächst einen anderen Aspekt: Medien dienen als Instrument des Lernens (didaktisch-methodisch) und sind nicht (immer) (Lern-)Gegenstand des Unterrichts (erzieherisch).⁸ Insofern zielt Unterricht in unterschiedlicher Ausprägung auf das Lernen mit und über Medien. Eine klare Zielsetzung spielt insofern gerade auch bei diesem Fokusthema für den Erfolg eines unterrichtsbezogenen Entwicklungszieles sicherlich eine zentrale Rolle. Hinzu kommt, dass die Mediennutzung an sich noch kein Qualitätsmerkmal für guten Unterricht darstellt.⁹ Jedoch kann das Lernen mit digitalen Medien Chancen für die Veränderung der Lernkultur einer Schule hin zu einem schülerorientierten, individualisierten Unterricht bieten.

Dies stellt Lehrkräfte vor eine doppelte Herausforderung, da mit der Integration digitaler Medien nicht nur ihre eigene Medienkompetenz gefordert ist, sondern auch die adäquate Gestaltung von Lehr-/Lernprozessen in digitalen Lernumgebungen.

Unterrichtsbeobachtungsbogen *Bildung in einer digitalisierten Welt*

Um dieser Komplexität gerecht zu werden, empfiehlt es sich bei unterrichtlichen Entwicklungsprozessen ein weites Wirkungsgefüge in den Blick zu nehmen. Dieses ist gekennzeichnet durch die im Unterricht verwendeten Medien sowie der Art, wie digitale Medien in den Unterricht integriert werden, wobei das SAMR-Modell von Puentedura zur Kategorisierung der Integration digitaler Medien dient.¹⁰ Darüber hinaus sollen die zu erwerbenden Medienkompetenzen, aber auch die am Unterricht unmittelbar beteiligten Akteure, d. h. die Schülerinnen und Schüler und die Lehrkräfte sowie die von ihnen gestalteten Lehr- und Lernprozesse in den Blick genommen werden.¹¹ Im Unterrichtsbeobachtungsbogen *Bildung in einer digitalisierten Welt* dienen sechs fokusspezifische Merkmale sowie die qualitätsrelevanten Daten dazu, dies abzubilden. Nicht alle Merkmale werden stets in hoher Ausprägung zu erwarten sein, Schwerpunktsetzungen sind im Unterricht zu erwarten. Neben fokusspezifischen Merkmalen haben aber auch die drei Basisdimensionen eine hohe Bedeutung für die Beobachtung von Unterricht mit und über Medien. Ziel des Lernens mit digitalen Medien ist häufig die Verbesserung der Unterrichtsqualität: Die Erhöhung der Motivation, des Differenzierungsgrads und der Lernerautonomie möglichst ohne dabei Reibungsverluste zu erleiden, die mit Unterrichtsstörungen, -ablenkungen oder organisatorisch-technischen Problemen einhergehen. Insofern gilt es bei diesem Fokusthema auch allgemeine Merkmale guten Unterrichts in der Analyse des Unterrichts zu berücksichtigen.

⁸ vgl. Herzig, S. 9 2014

⁹ Die empirische Unterrichtsforschung weist auf eher geringe Effektstärke bei der isolierten Betrachtung des Medieneinsatzes hin. So stellt auch Hattie in seiner Meta-Analyse eine mittlere Effektstärke ($d = 0.37$) hinsichtlich der „computerassisted instruction“ fest. Vgl. Hattie

¹⁰ vgl. Wilke 2016

¹¹ vgl. Herzig, S. 9. 2014



Rolle der Beobachtenden

Um Unterricht mit digitalen Medien mithilfe des Fokus-Unterrichtsbeobachtungsbogens erfassen zu können, kann es notwendig sein, eine eher aktiv teilnehmende Rolle in Beobachtungssituationen einzunehmen (Rücksprache mit der Lehrkraft, Bewegung im Klassenraum, Annähern an Lerngruppen). Insbesondere die Einschätzung der digitalen Lernumgebung (M 24) sowie die Kategorisierung des Einsatzes digitaler Medien nach dem SAMR-Modell erfordern weitergehende Informationen, die ggf. im Kontext des Unterrichts erfragt werden müssen.

Beispiele für unterrichtsbezogene Entwicklungsziele

Abschließend seien zwei unterrichtsbezogene Entwicklungsziele aus dem Fokusthema *Bildung in einer digitalisierten Welt* dargestellt. Der Unterrichtsbeobachtungsbogen stellt eine umfassende und zugleich differenzierte Abbildung lernwirksamen Unterrichts bezogen auf das jeweilige Fokusthema dar und kann insofern genutzt werden, um unterrichtsbezogene Entwicklungsziele zu generieren und deren Erreichen im Unterricht zu messen.

Die Schule überlegt, mit welchen stützenden Prozessen, d. h. mit welchen Vorgehensweisen das unterrichtsbezogene Entwicklungsziel erreicht werden kann. Hierfür plant sie entsprechende Maßnahmen und ordnet diese dazugehörigen Teilmerkmale im Orientierungsrahmen Schulqualität Niedersachsen zu (bzw. einem vergleichbaren Qualitätsentwicklungsmodell) oder leitet umgekehrt aus entsprechenden Teilmerkmalen Maßnahmen ab.

Beispiel 1: Steigerung der Medien- und Unterrichtskompetenz der Lehrkräfte

Unterrichtsbezogenes Entwicklungsziel

Am Ende der Fokusevaluation nutzen die Lehrkräfte der Tablet-Klassen die digitalen Geräte im Unterricht entsprechend ihres didaktisch-methodischen Potenzials. Dies erkennt man daran, dass die Lehrkräfte im Unterricht souverän mit den digitalen Medien umgehen können. Darüber hinaus arrangieren sie das Lernen mit digitalen Medien so, dass deren Mehrwert ausgeschöpft wird.

Im Evaluationsbesuch I werden die folgenden Merkmale mehrheitlich mit „trifft eher zu“ eingeschätzt:

- ▶ M2 (Die Unterrichtszeit wird effektiv für Lernaktivitäten genutzt.)
- ▶ M5 (Die Lehrkraft behält den Überblick über das Unterrichtsgeschehen.)
- ▶ M13 (Der Unterricht berücksichtigt problemlösendes Lernen.)
- ▶ M14 (Der Unterricht unterstützt das selbstgesteuerte Lernen der Schülerinnen und Schüler.)
- ▶ M23 (Die Lehrkraft ist Vorbild im Umgang mit digitalen Medien.)
- ▶ M25 (Digitale Lernumgebungen werden pädagogisch zielführend genutzt.)

Des Weiteren sollen gemäß dem SAMR-Modell geänderte oder neuartige Aufgabenstellungen beobachtbar sein.



Stützende Prozesse – Qualitäts- und Teilmerkmale – Maßnahmen

| Qualitäts- und Teilmerkmale (Orientierungsrahmen Schulqualität Niedersachsen) | Maßnahmen |
|--|---|
| Stützender Prozess: Curriculum entwickeln | |
| Qualitätsmerkmal 5.2: Schuleigenes Curriculum | |
| Teilmerkmal 5.2.1: Fachbezogene schuleigene Arbeitspläne | <ul style="list-style-type: none">▶ Die vorhandenen Unterrichteinheiten der schuleigenen Arbeitspläne (der Tablet-/BYOD-Klassen/des Jahrgangs XY/des Fachbereichs XY) der werden auf Chancen für das Lernen mit digitalen Medien überarbeitet. |
| Stützender Prozess: Kompetenzen erweitern | |
| Qualitätsmerkmal 4.3: Berufliche Kompetenzen | |
| Teilmerkmal 4.3.2: Fort- und Weiterbildung | <ul style="list-style-type: none">▶ Aus der Arbeit der Tandemteams werden Fortbildungsbedarfe erhoben.▶ Fortbildungen zur methodisch-didaktischen Nutzung digitaler Medien werden nach Bedarfsplanung möglichst als SHILF angeboten und genutzt. |
| Stützender Prozess: Interne Zusammenarbeit gestalten | |
| Qualitätsmerkmal 6.1: Kooperation im Kollegium | |
| Teilmerkmal 6.1.1: Kooperationsstrukturen | <ul style="list-style-type: none">▶ Durch regelmäßige kollegiale Unterrichtshospitationen wird ein Erfahrungsaustausch ermöglicht.▶ Bildung von Tandems, die Unterrichteinheiten erarbeiten. |
| Teilmerkmal 6.1.3: Weitergabe von Expertise | <ul style="list-style-type: none">▶ Erfahrungen mit digitalen Unterrichtsmedien werden systematisch ausgetauscht.▶ Kompetenzen im Kollegium werden durch schulinterne Fortbildungen weitergeben. |



Beispiel 2: Steigerung der Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler

Unterrichtsbezogenes Entwicklungsziel

Am Ende der Fokusevaluation nutzen die Schülerinnen und Schüler im Jahrgang 3 digitale Geräte in den Fächern Deutsch und Sachunterricht zielgerichtet zum Lernen mit oder über Medien. Dies zeigt sich daran, dass in der großen Mehrheit der Unterrichtsstunden der Unterricht störungsarm und effektiv verläuft und ein Medienkompetenzerwerb stattfindet.

Im Evaluationsbesuch I werden die folgenden Merkmale in allen Unterrichtseinsichtnahmen mit mindestens „trifft eher zu“ eingeschätzt:

- ▶ M1 (Der Unterricht ist gut organisiert.)
- ▶ M2 (Die Unterrichtszeit wird effektiv für Lernaktivitäten genutzt.)
- ▶ M22 (Die digitalen Medien sind für den Einsatz vorbereitet.)
- ▶ M26 (Der Unterricht fördert die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler im Umgang mit digitalen Medien.)
- ▶ M27 (Der Unterricht unterstützt die Entwicklung einer bewussten Haltung der Schülerinnen und Schüler gegenüber Medien.)

Stützende Prozesse – Qualitäts- und Teilmerkmale – Maßnahmen

| Qualitäts- und Teilmerkmale (Orientierungsrahmen Schulqualität Niedersachsen) | Maßnahmen |
|--|--|
| Stützender Prozess: Kompetenzen erweitern | |
| Qualitätsmerkmal 4.3: Berufliche Kompetenzen | |
| Teilmerkmal 4.3.2: Fort- und Weiterbildung | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fachschaften erheben Fortbildungsbedarf und vorhandene besondere Kompetenzen basierend auf dem schuleigenen Curriculum (medien- und fachbezogen). ▶ Fortbildungen werden auf Basis der Ergebnisse (als SHILF) angeboten. |
| Stützender Prozess: Curriculum entwickeln | |
| Qualitätsmerkmal 5.2: Schuleigenes Curriculum | |
| Teilmerkmal 5.2.1: Fachbezogene schuleigene Arbeitspläne | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fachschaften tauschen good-practice-Beispiele zum Lernen mit digitalen Medien aus. ▶ Schuleigene Arbeitspläne werden durch konkrete Unterrichtseinheiten zum unterrichtsbezogenen Entwicklungsziel ergänzt. |
| Teilmerkmal 5.2.2: Fachübergreifende Kompetenzen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Das vorhandene Methoden- und Medienhandbuch wird unter Berücksichtigung des Orientierungsrahmens Medienbildung (Stand: 2015) in Abstimmung mit den Fachschaften aktualisiert. ▶ Medienkonzeptgruppe sichtet und veranlasst die Erprobung von verfügbaren Bausteinen zur Medienkompetenz (Lernen über Medien) im Unterricht. |



| Stützender Prozess: Interne Zusammenarbeit gestalten | |
|---|---|
| Qualitätsmerkmal 6.1: Kooperation im Kollegium | |
| Teilmerkmal 6.1.1: Kooperationsstrukturen | ▶ Einrichtung einer Medienkonzeptgruppe zur Koordinierung der Fortbildung und konzeptionellen Überarbeitung der schuleigenen Arbeitspläne. |
| Teilmerkmal 6.1.2: Absprachen und Vereinbarungen | ▶ Die Jahrgansteams vereinbaren Regeln und Verfahren in den Klassen, die den störungsarmen Einsatz von Medien unterstützen und etablieren diese in den Klassen. |

Pilotierung



Literatur in Auswahl

- ▶ Freedman, T. (2014). Making the Most of ICT – what the research tells us. Chadwell Heath. Abgerufen am 27.06.2017 von <https://www.ictineducation.org/home-page/2014/1/29/making-the-most-of-ict-what-the-research-tells-us.html>.
- ▶ Hattie, J. (2012). Visible Learning for Teachers. Maximising impact on learning. London/New York. Kindle-Edition.
- ▶ Herzig, B. (2014). Wie wirksam sind digitale Medien? Gütersloh. Abgerufen von http://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_Wirksamkeit_digitale_Medien_im_Unterricht_2014.pdf.
- ▶ Medienberatung Niedersachsen. (2015). Orientierungsrahmen Medienbildung in der Schule. Arbeitsfassung des Niedersächsischen Landesinstituts für schulische Qualitätsentwicklung. Hildesheim. Abgerufen am 29.05.2017 von <https://ormedien.nline.nibis.de/nibis.php?menid=119>.
- ▶ Niedersächsische Staatskanzlei. (2016). Medienkompetenz in Niedersachsen - Ziellinie 2020. Hannover. Abgerufen von <http://www.medienkompetenz-niedersachsen.de/landeskzept>.
- ▶ Niedersächsisches Kultusministerium. (2014). Orientierungsrahmen Schulqualität in Niedersachsen. Hannover.
- ▶ Sekretariat der Kultusministerkonferenz. (2012). Medienbildung in der Schule. Berlin. Abgerufen von www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen.../2012_03_08_Medienbildung.pdf.
- ▶ Sekretariat der Kultusministerkonferenz. (2016). Bildung in der digitalen Welt - Strategie der Kultusministerkonferenz. Berlin. Abgerufen von <https://www.kmk.org/aktuelles/thema-2016-bildung-in-der-digitalen-welt.html>.
- ▶ Wilke, A. (2016). Das SAMR-Modell von Puentedura. Paderborn. Abgerufen am 9.11.2017 von <http://homepages.uni-paderborn.de/wilke/blog/2016/01/06/SAMR-Puentedura-deutsch>.