

Weiterentwicklung der Externen Evaluation



Weitergehende Erläuterungen  
zum  
Unterrichtsbeobachtungsbogen  
**Bildung in einer digitalisierten  
Welt**

Internes Papier  
zur Nutzung in der Externen Evaluation

.....

.....





## Weitergehende Erläuterungen zum Unterrichtsbeobachtungsbogen Bildung in einer digitalisierten Welt

In den weitergehenden Erläuterungen zum Unterrichtsbeobachtungsbogen des Fokusthemas wird zum einen der theoretische Hintergrund ausgewählter Merkmale und Indikatoren dargestellt. Zum anderen dienen die Erläuterungen als Grundlage für ein einheitliches Verständnis der im Unterrichtsbeobachtungsbogen verwendeten Begriffe.

Die weitergehenden Erläuterungen sind analog dem Unterrichtsbeobachtungsbogen angeordnet.

Qualitätsrelevante Daten (Teil I)	
<b>Anzahl Unterrichtende</b>	Hier wird die Anzahl der unterrichtenden Lehrkräfte angegeben. Sozialpädagogen, Lernhelfer etc. zählen nicht dazu.
<b>Verwendete Medien bzw. Arbeitsmittel</b>	<p>Aus den im Unterricht verwendeten Medien und Arbeitsmitteln können Daten über die Bedingungen und die Gestaltung von Unterricht erhoben werden. Insofern handelt es sich vor allem auf systemischer Ebene um qualitätsrelevante Daten, die im Unterrichtsbeobachtungsbogen erfasst werden.</p> <p>In der Liste mit häufig verwendeten Medien und Arbeitsmitteln finden sich in der linken Spalte klassische, analoge Medien und Arbeitsmittel, rechts sind digitale Werkzeuge verortet. Durch die Anordnung kann auch nach Hardware (oben) und Software (unten) unterschieden werden. An dieser Stelle gibt es keine eindeutige Festlegung in analog und digital, da Mischformen denkbar sind. Im Zweifelsfall sollte der Beobachtende versuchen, ein Medium/Arbeitsmittel möglichst spezifisch zu erfassen.</p> <p>Eine Bewertung des Medieneinsatzes gilt es zu vermeiden. Ein interaktives Whiteboard z. B. ist beim Einsatz als solches zu klassifizieren, wenn es softwaregesteuert und mit einem Projektionsgerät betrieben wird, auch wenn der Nutzer dieses ggf. nur als Tafelersatz nutzt.</p> <p>Die Liste kann keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Es ist zu erwarten, dass sich mit der zunehmenden Digitalisierung der Medieneinsatz in der Schule noch erweitern und verändern wird. Sollten Medien oder Arbeitsmittel nicht zugeordnet werden können, bietet sich das Feld „Sonstige“ an.</p>
<b>Anteil der Schülerinnen und Schüler, die aktiv mit digitalen Medien im Unterricht arbeiten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 0 %</li> <li><input type="checkbox"/> 0-25%</li> <li><input type="checkbox"/> 26%-50%</li> <li><input type="checkbox"/> 51%-75%</li> <li><input type="checkbox"/> 76%-100%</li> </ul>	<p>Zur Darstellung der Intensität der Arbeit an und mit digitalen Medien wird diese Beobachtung erfasst.</p> <p>In Zweifelsfällen kann es notwendig und sinnvoll sein, hier einen Schwerpunkt im Sinne des Medienkompetenzerwerbs zu setzen. Wenn z. B. in einer Unterrichtsstunde eine Internetsuche durchgeführt wird, in der nur ein Viertel der Klasse den Computer bedient, wäre die Angabe 25% angemessen. Dies stellt jedoch kein Werturteil dar, denn es kann sinnvoll sein, diese Tätigkeit als Gruppenarbeit so durchzuführen.</p>
<b>Die digitalen Medien werden im Unterricht verwendet ...</b>	Die Einschätzung des „Mehrerts“ des Einsatzes digitaler Medien vor allem auch im Hinblick auf eine Veränderung des Unterrichts im Sinne komplexerer, schüleraktivierender Aufgabenstellungen steht hinter dieser Frage. Das zugrundeliegende Konzept geht auf



	<p>Puentedura zurück.<sup>1</sup> Im Sinne seines <u>SAMR-Modells</u> gibt es vier unterschiedliche Stufen der Integration digitaler Medien in den Unterricht beginnend mit einer reinen Substitution und endend mit völlig neuartigen Aufgabenstellungen, die ohne die neuen Medien nicht möglich wären (Redefinition). Bei dieser Einschätzung geht es nicht um eine Bewertung des Unterrichts. Unterricht, der die unterste Ebene (Substitution) des Modells realisiert, ist also nicht zwangsweise schlechter als Unterricht der Ebene darüber (Augmentation). Es geht vielmehr darum, die Wirksamkeit von Lernprozessen im Zusammenhang mit dem Einsatz von Technologien zu überprüfen und neue Einsatzmöglichkeiten von Technologien zu erproben. Dennoch kann ein Erreichen der oberen zwei Ebenen (Modifikation und Neudefinition) durchaus als Herausforderung angesehen werden, die Schulen suchen werden.</p>	
<p><b>Beispiele zum SAMR-Modell</b></p>		
<p>als Ersatz für analoge Medien ohne funktionale Änderung. (Substitution)</p>	<p><i>(Ab-)Schreiben eines Textes auf dem PC ohne weitere Nutzung zusätzlicher Möglichkeiten des Computers.</i></p>	<p><i>Google Earth ersetzt einen Atlas bei der Lokalisierung von Orten.</i></p>
<p>zur Erweiterung der Möglichkeiten (analoger Medien) mit funktionaler Verbesserung. (Augmentation)</p>	<p><i>Schreiben eines Textes unter Verwendung von Rechtschreibkorrektur oder Kommentarfunktionen.</i></p>	<p><i>Verwendung des Google Earth Lineals, um die Distanz zwischen zwei Orten zu messen.</i></p>
<p>mit einer Änderung von Aufgabenstellungen durch die Nutzung digitaler Medien. (Modification)</p>	<p><i>Kollaboratives Schreiben an einem Text, z. B. mit Hilfe des Etherpads oder Google-Documents.</i></p>	<p><i>Verwendung von Google Earth Ebenen wie Panoramio oder Street View, um Orte zu erforschen</i></p>
<p>zum Erzeugen neuartiger Aufgabenstellungen durch den Einsatz digitaler Medien. (Redefinition)</p>	<p><i>Schreiben eines Textes: von der Recherche über Organisation des Inhaltes mithilfe eines Mind-Maps bis hin zur Nutzung von online verfügbaren Erklärvideos.</i></p>	<p><i>Erschaffung einer geführten Google Earth Audio-Tour, die online geteilt wird.</i></p>
<p>Der Unterricht dient dem Erwerb von <b>Medienkompetenz</b> in folgenden Bereichen:</p>	<p>Die detaillierte Erfassung dieser Kompetenzbereiche dient der Rückmeldung hinsichtlich der angestrebten Erweiterung der Medienkompetenz von Schülerinnen und Schüler. Jedoch zielt nicht jeder Unterricht mit Medien darauf ab, diese Kompetenzen zu erweitern, da Medien im Fachunterricht häufig auch lediglich als Werkzeuge eingesetzt werden können und kein Medienkompetenzerwerb in engen Sinne geplant ist.</p>	

<sup>1</sup> vgl. Wilke. Erklärvideos zu Puenteduras Modell finden sich: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_QOsz4AaZ2k](https://www.youtube.com/watch?v=_QOsz4AaZ2k) und <https://youtu.be/OBce25r8vto>. Ein Kurzvortrag Puenteduras unter: <https://youtu.be/ZQTx2UQQvbU>, letzter Zugriff: 29.05.2017.



	<p>Die sechs „Kompetenzen in der digitalen Welt“ sind KMK-Vorgaben<sup>2</sup>, die in Niedersachsen durch den Orientierungsrahmen Medienbildung in Schule<sup>3</sup> umgesetzt werden.</p> <p>Einige Beispiele sollen verdeutlichen, anhand welcher Tätigkeiten diese Kompetenzen im Unterricht beobachtbar werden können:</p>
Recherchieren, Erheben, Verarbeiten, Sichern	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Arbeits- und Suchinteressen klären und festlegen</li> <li>› Suchstrategien nutzen und weiterentwickeln</li> <li>› In verschiedenen digitalen Umgebungen suchen</li> <li>› Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen</li> <li>› Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren</li> </ul>
Kommunizieren, Kooperieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Mit Hilfe verschiedener digitaler Kommunikationsmöglichkeiten kommunizieren</li> <li>› Digitale Kommunikationsmöglichkeiten zielgerichtet- und situationsgerecht auswählen</li> <li>› Dateien, Informationen und Links teilen</li> <li>› Referenzierungspraxis beherrschen</li> <li>› Digitale Werkzeuge für die Zusammenarbeit bei der Zusammenführung von Informationen, Daten und Ressourcen nutzen</li> <li>› Digitale Werkzeuge bei der gemeinsamen Erarbeitung von Dokumenten nutzen</li> <li>› Verhaltensregeln bei digitaler Interaktion und Kooperation kennen und anwenden</li> <li>› Kommunikation der jeweiligen Umgebung anpassen</li> <li>› Ethische Prinzipien bei der Kommunikation kennen und berücksichtigen</li> <li>› Kulturelle Vielfalt in digitalen Umgebungen berücksichtigen</li> </ul>
Produzieren, Präsentieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Mehrere technische Bearbeitungswerkzeuge kennen und anwenden</li> <li>› Eine Produktion planen und in verschiedenen Formaten gestalten, präsentieren, veröffentlichen oder teilen</li> <li>› Inhalte in verschiedenen Formaten bearbeiten, zusammenführen, präsentieren und veröffentlichen oder teilen</li> <li>› Informationen, Inhalte und vorhandene digitale Produkte weiterverarbeiten und in bestehendes Wissen integrieren</li> <li>› Bedeutung von Urheberrecht und geistigem Eigentum kennen</li> <li>› Urheber- und Nutzungsrechte (Lizenzen) bei eigenen und fremden Werken berücksichtigen</li> <li>› Persönlichkeitsrechte beachten</li> </ul>
Schützen, Sicher agieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Risiken und Gefahren in digitalen Umgebungen kennen, reflektieren und berücksichtigen</li> <li>› Strategien zum Schutz entwickeln und anwenden</li> <li>› Maßnahmen für Datensicherheit und gegen Datenmissbrauch berücksichtigen</li> <li>› Privatsphäre in digitalen Umgebungen durch geeignete Maßnahmen schützen</li> <li>› Sicherheitseinstellungen ständig aktualisieren</li> <li>› Jugendschutz- und Verbraucherschutzmaßnahmen berücksichtigen</li> <li>› Suchtgefahren vermeiden, sich selbst und andere vor möglichen Gefahren schützen</li> </ul>

<sup>2</sup> vgl. Bildung in der digitalen Welt, S. 15 ff.

<sup>3</sup> vgl. Orientierungsrahmen Medienbildung.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Digitale Technologien gesundheitsbewusst nutzen</li> <li>› Digitale Technologien für soziales Wohlergehen und Eingliederung nutzen</li> <li>› Umweltauswirkungen digitaler Technologien berücksichtigen</li> </ul>
Problemlösen, Handeln	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Anforderungen an digitale Umgebungen formulieren</li> <li>› Technische Probleme identifizieren</li> <li>› Bedarfe für Lösungen ermitteln und Lösungen finden bzw. Lösungsstrategien entwickeln</li> <li>› Eine Vielzahl von digitalen Werkzeugen kennen und kreativ anwenden</li> <li>› Anforderungen an digitale Werkzeuge formulieren</li> <li>› Passende Werkzeuge zur Lösung identifizieren</li> <li>› Digitale Umgebungen und Werkzeuge zum persönlichen Gebrauch anpassen</li> <li>› Eigene Defizite bei der Nutzung digitaler Werkzeuge erkennen und Strategien zur Beseitigung entwickeln</li> <li>› Eigene Strategien zur Problemlösung mit anderen teilen</li> <li>› Effektive digitale Lernmöglichkeiten finden, bewerten und nutzen</li> <li>› Persönliches System von vernetzten digitalen Lernressourcen selbst organisieren können</li> <li>› Funktionsweisen und grundlegende Prinzipien der digitalen Welt kennen und verstehen</li> <li>› Algorithmische Strukturen in genutzten digitalen Tools erkennen und formulieren</li> <li>› Eine strukturierte, algorithmische Sequenz zur Lösung eines Problems planen und verwenden</li> </ul>
Analysieren, Kontextualisieren, Reflektieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Gestaltungsmittel von digitalen Medienangeboten kennen und bewerten</li> <li>› Interessengeleitete Setzung, Verbreitung und Dominanz von Themen in digitalen Umgebungen erkennen und beurteilen</li> <li>› Wirkungen von Medien in der digitalen Welt (z. B. mediale Konstrukte, Stars, Idole, Computerspiele, mediale Gewaltdarstellungen) analysieren und konstruktiv damit umgehen</li> <li>› Vielfalt der digitalen Medienlandschaft kennen</li> <li>› Chancen und Risiken des Mediengebrauchs in unterschiedlichen Lebensbereichen erkennen, eigenen Mediengebrauch reflektieren und ggf. modifizieren</li> <li>› Vorteile und Risiken von Geschäftsaktivitäten und Services im Internet analysieren und beurteilen</li> <li>› Wirtschaftliche Bedeutung der digitalen Medien und digitaler Technologien kennen und sie für eigene Geschäftsideen nutzen</li> <li>› Die Bedeutung von digitalen Medien für die politische Meinungsbildung und Entscheidungsfindung kennen und nutzen</li> <li>› Potenziale der Digitalisierung im Sinne sozialer Teilhabe erkennen, analysieren und reflektieren</li> </ul>



Effiziente Klassenführung	
<b>M 1</b> <b>Der Unterricht ist gut organisiert.</b>	
Indikator:	
Die LK achtet auf <u>eine lernförderliche Sitzordnung</u> im Hinblick auf akustische, visuelle und kommunikative Erfordernisse.	Durch die Anordnung der Raumelemente (z. B. Ausrichtung der Tische) sind unter einem „technisch-funktionalen“ Aspekt günstige Lernvoraussetzungen gegeben. Dabei ist <u>lernförderlich</u> als für den Lernprozess hilfreich zu verstehen.
<b>M 2</b> <b>Die Unterrichtszeit wird effektiv für Lernaktivitäten genutzt.</b>	
Indikatoren:	
Der Unterrichtsgegenstand bleibt fokussiert.	Abschweifungen werden eingegrenzt.
Die Übergänge einzelner Unterrichtsphasen verlaufen fließend.	Eine gute Klassenführung verfügt über Verfahrensabläufe, die den Unterricht „flüssig“ machen. In störanfälligen Situationen, wie z. B. dem Wechsel zur Kleingruppenarbeit/ der Sozialform, wissen die Schülerinnen und Schüler, was sie zu tun haben und erhalten auf diese Weise Sicherheit. Dadurch erhöht sich die effektive Lernzeit. <sup>4</sup>
<b>M 3</b> <b>Der gesamte Stundenablauf ist für die Schülerinnen und Schüler transparent.</b>	Im Sinne einer „Effizienten Klassenführung“ erhalten die Schülerinnen und Schüler einen Überblick über den Gesamtverlauf der Stunde, der zur Orientierung und Fokussierung auf den Unterrichtsgegenstand beiträgt. Zudem eröffnet ein transparenter Stundenablauf Möglichkeiten zur Partizipation.
<b>M 4</b> <b>Der Unterrichtsverlauf lässt eine klare Struktur erkennen. („Roter Faden“)</b>	Eine didaktisch-methodische Linienführung ist erkennbar. Ziele, Inhalte und Methoden sind aufeinander abgestimmt.
<b>M 5</b> <b>Die Lehrkraft behält den Überblick über das Unterrichtsgeschehen.</b> Indikator: Die Lehrkraft zeigt <u>Präsenz</u> .	Der Begriff <u>Präsenz</u> ist hier im Sinne der Störungsprävention durch die Wahrnehmung von Allgegenwärtigkeit der Lehrkraft gemeint. Die Schülerinnen und Schüler nehmen die Lehrkraft durch ihre Körpersprache und ihre Aufmerksamkeit gegenüber der gesamten Lerngruppe so wahr, als bekäme sie alles mit, was im Klassenraum vorgeht. <sup>5,6</sup>
<b>M 6</b> <b>Die Lehrkraft geht effektiv mit Störungen um.</b>	„Eine Unterrichtsstörung liegt dann vor, wenn der Unterricht gestört ist, d. h. wenn das Lehren und Lernen stockt, aufhört, pervertiert, unerträglich oder inhuman wird.“ <sup>7</sup>

<sup>4</sup> vgl. Eichhorn, Christoph: Classroom-Management. Wie Lehrer, Eltern und Schüler guten Unterricht gestalten. Stuttgart, 2014.

<sup>5</sup> vgl.: [http://uni-potsdam.de/fileadmin/projects/erziehungswissenschaft/documents/studium/Textboerse/pdf-Dateien/nolting\\_unterrichtsstoerungen.pdf](http://uni-potsdam.de/fileadmin/projects/erziehungswissenschaft/documents/studium/Textboerse/pdf-Dateien/nolting_unterrichtsstoerungen.pdf)

<sup>6</sup> vgl.: <https://bildungsklick.de/schule/meldung/gute-lehrer-fuer-guten-unterricht/>

<sup>7</sup> Winkel, Rainer. Der gestörte Unterricht. Baltmannsweiler, 2005, S. 29.





<b>Unterstützendes Unterrichtsklima</b>	
<b>M 7</b> <b>Die Lehrkraft geht wertschätzend mit den Schülerinnen und Schülern um.</b>	
Indikator:	
Die Lehrkraft lässt Raum für Humor.	Humor im Unterricht kann die Aufmerksamkeit und die Motivation steigern. <sup>8</sup>
<b>M 9</b> <b>Die Schülerinnen und Schüler zeigen untereinander sozial kompetentes Verhalten.</b>	Sozial kompetentes Verhalten der Schülerinnen und Schüler untereinander zeigt sich in allen Sozialformen durch Einhalten verabredeter Regeln, in Einzelarbeitsphasen beispielsweise durch Gewährleistung der Arbeitsruhe.
<b>M 10</b> <b>Die Lehrkraft zeigt gegenüber den Schülerinnen und Schülern positive Erwartungen im Hinblick auf deren Leistung.</b>	In offenen Unterrichtssituationen kann nach vorheriger Rücksprache mit der Lehrkraft die Einnahme einer aktiv teilnehmenden Beobachterrolle erforderlich sein (Bewegung im Klassenraum, annähern an Lerngruppen, wahrnehmen der Interaktionen zwischen Lehrkraft und einzelnen Lernenden).
Indikatoren:	
Die Lehrkraft gibt positive individuelle Rückmeldungen.	Durch individuelle Rückmeldungen erhalten Schülerinnen und Schüler Auskunft zu ihrem persönlichen Lern- und Leistungsstand. Individuelle Rückmeldungen können Lob, das Vermitteln von Zutrauen oder ein Vergleich mit der individuellen Bezugsnorm sein. Die Rückmeldungen sollen dazu führen, dass sich Schülerinnen und Schüler in ihrer Kompetenz unterstützt fühlen. <sup>9</sup>
Die Lehrkraft gibt sachlich-konstruktive Rückmeldungen.	Sachlich-konstruktive Rückmeldungen an Schülerinnen und Schüler werden so formuliert, dass sie Lernende motivieren, korrigierende und weiterführende Hilfestellungen geben, die sowohl inhalts- als auch prozessbezogen sein können. Eine sachliche Formulierung bedeutet immer, Informationen zum Lernprozess und seinen Resultaten zu geben. <sup>10</sup>
<b>M 11</b> <b>Die Lehrkraft geht mit Fehlern positiv um.</b>	Das Merkmal ist vor dem Hintergrund der Basisdimension „Unterstützendes Unterrichtsklima“ zu betrachten. Durch das Zulassen von Fehlern sowie eine möglichst angstfreie Fehleranalyse wird eine positive Atmosphäre geschaffen. Schülerinnen und Schüler sollen sich etwas trauen, dabei dürfen sie Fehler machen.

<sup>8</sup> Ullmann, Eva: „Humor entspannt Konflikte und macht den Unterricht spannender“. Artikel aus SchVw spezial 4/2017

<sup>9</sup> vgl.: ftp://ftp.rz.uni-kiel.de/pub/ipn/misc/TechnBerichtVideostudie-VH.pdf, 2003, S.176ff.

<sup>10</sup> ebenda



<b>Kognitive Aktivierung</b>	
<b>M 12</b> <b>Die in der Stunde zu erwerbenden bzw. zu fördernden Kompetenzen sind deutlich.</b>	<p>Kompetenzen umfassen Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten, aber auch Bereitschaften, Haltungen und Einstellungen, über die Schülerinnen und Schüler verfügen müssen, um Anforderungssituationen gewachsen zu sein.<sup>11</sup></p> <p>Die <u>inhaltsbezogenen Kompetenzbereiche</u> sind fachbezogen. Es wird bestimmt, über welches Wissen die Schülerinnen und Schüler im jeweiligen Inhaltsbereich verfügen sollen.<sup>12</sup></p> <p>Die <u>prozessbezogenen Kompetenzbereiche</u> beziehen sich auf die Verfahren, die von Schülerinnen und Schülern verstanden und beherrscht werden sollen, um Wissen anwenden zu können. Sie umfassen diejenigen Kenntnisse und Fertigkeiten, die einerseits die Grundlage, andererseits das Ziel für die Erarbeitung und Bearbeitung der inhaltsbezogenen Kompetenzbereiche sind.<sup>13</sup></p> <p>Wissen bleibt „träges“, an spezifische Lernkontexte gebundenes Wissen, wenn es nicht aktuell und in verschiedenen Kontexten genutzt werden kann. Wissen und Können sind gleichermaßen zu berücksichtigen.<sup>14</sup></p> <p>Das Verdeutlichen der zu erwerbenden Kompetenzen ist eine wesentliche Voraussetzung für lernförderliche Rückmeldeprozesse (vgl. M16: Reflexion eigener Lernprozesse).</p>
<b>M 13</b> <b>Der Unterricht berücksichtigt problemlösendes Lernen.</b>	<p>Im problemlösenden Unterricht geht es darum, Schülerinnen und Schüler zu befähigen, selbstständig Probleme zu erkennen und zu lösen. Beim problemlösenden Lernen geht es nicht nur um die fachlichen Inhalte, sondern in besonderer Weise auch um den Erwerb von Methoden zum Problemlösen.</p> <p>Typische Phasen des problemlösenden Lernens sind:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Wahrnehmung der Komplexität und Bedeutung des Problems</li><li>2. Entwicklung von Ideen und Hypothesen zur Lösung des Problems</li><li>3. Erweiterung von Wissen und Fertigkeiten</li><li>4. Ergebnisdiskussion / Überprüfung der Hypothesen</li><li>5. Reflexion</li></ol> <p>Der Lerner lernt sich selbst als »Problemlöser« immer besser kennen, denn durch die Zusammenarbeit in der Gruppe sowie bei der Überprüfung der Ergebnisse lernt er seine Stärken und Schwächen kennen. Um diese Form der Metakognition zu ermöglichen, sollte der Lehrer beim problemlösenden Lernen ausdrücklich zur Reflexion der eigenen Arbeit auffordern.<sup>15</sup> Das Element der Reflexion ist in Merkmal 16 abgebildet.</p>

<sup>11</sup> vgl. Vorwort der Kerncurricula Niedersachsen zum kompetenzorientierten Unterricht.

<sup>12</sup> vgl. Vorspann der Kerncurricula, 2011.

<sup>13</sup> ebd.

<sup>14</sup> ebd.

<sup>15</sup> [https://www.beltz.de/fachmedien/paedagogik/zeitschriften/paedagogik/themenschwerpunkte/problemloesendes\\_lernen.html](https://www.beltz.de/fachmedien/paedagogik/zeitschriften/paedagogik/themenschwerpunkte/problemloesendes_lernen.html)





<p>Indikatoren: Die Lehrkraft regt an, Ansätze bzw. <u>Strategien</u> zur Problemlösung zu entwickeln. Die Schülerinnen und Schüler wenden Ansätze bzw. <u>Strategien</u> zur Problemlösung an.</p>	<p>Mit <u>Strategie</u> ist das zielgerichtete, planmäßige Vorgehen beim Lösen von Problemen gemeint<sup>16</sup>, z. B. durch Anwendung folgender Vorgehensweisen: Entwicklung von Fragen und Ideen auf Grundlage des „gesunden Menschenverstands“, das Problem von einem anderen Standpunkt betrachten, Parallelen suchen, Vorwissen aktualisieren, systematische Bestandsaufnahme möglicher Erklärungen, Irrelevantes ausschließen, Erklärungen ordnen, systematisieren, vertiefen, Hypothesen bilden.<sup>17</sup></p>
<p><b>M 14</b> <b>Der Unterricht unterstützt das selbstgesteuerte Lernen der Schülerinnen und Schüler.</b></p>	<p>Lernen ist selbstgesteuert, wenn der Handelnde die wesentlichen Entscheidungen, ob, was, wann, wie und woraufhin er lernt, gravierend und folgenreich beeinflussen kann.<sup>18</sup> Selbstgesteuertes Lernen ist weder bestimmten Leistungsstufen, Fächern, Altersstufen oder Schulformen vorbehalten.</p>
<p><b>M 15</b> <b>Die Lehrkraft unterstützt die Motivation für den Unterrichtsinhalt.</b></p>	
<p>Indikatoren:</p>	
<p>Die Lehrkraft wählt einen Einstieg in die Stundenthematik, der die <u>Neugier</u> der Schülerinnen und Schüler weckt.</p>	<p><u>Neugier</u> ist das Bedürfnis, Neues erfahren zu wollen und insbesondere Verborgenes kennenzulernen.</p>
<p>Die Lehrkraft vertritt das Fach mit <u>Engagement</u>.</p>	<p><u>Engagement</u> wird verstanden als Einsatz oder Anstrengung im positiven Sinn.</p>
<p>Die Lehrkraft erfragt im Unterricht vorhandenes Vorwissen, vorhandene Fähigkeiten bzw. vorhandene Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler.</p>	<p>Das Erfragen im Unterricht von Vorwissen, Fähigkeiten und Erfahrungen zum Unterrichtsgegenstand zielt darauf, dass sich die Schülerinnen und Schülern ernst genommen fühlen und sich als kompetent erleben.</p>
<p><b>M 16</b> <b>Die Reflexion eigener Lernprozesse / des Lernstandes ist Bestandteil des Unterrichts.</b></p>	<p>Die Reflexion des eigenen Lernprozesses bzw. des Lernstandes ist im engen Zusammenhang mit den zu erwerbenden bzw. zu fördernden Kompetenzen (Merkmal 12) zu sehen. Für die Reflexion des Lernprozesses bzw. des Lernstandes nutzen die Schülerinnen und Schüler auf den Kompetenzerwerb bezogene Kriterien, z. B. Kriterienkatalog, Checkliste.</p>
<p><b>M 17</b> <b>Der Unterricht berücksichtigt das Festigen des Gelernten. (bezogen auf die zu erwerbenden Kompetenzen).</b></p>	<p>Um den Schülerinnen und Schülern einen tragfähigen Kompetenzaufbau zu ermöglichen, muss der Unterricht nachhaltiges Lernen durch den Einsatz unterschiedlicher Übungsformate berücksichtigen. „Unter `Üben` seien alle eigenen Aktivitäten verstanden, die ... helfen, neu aufgenommene Informationen, neu erkannte Zusammenhänge und im Prinzip erfasste Abfolgen von Denk- und/oder Handlungsschritten auf eine Weise präsent zu machen, dass ... über sie in Situationen ... möglichst problemlos verfügt werden kann. Durch Üben werden also neu angeeignete Wissens Elemente und Prozeduren zu anwendbarem Wissen und</p>

<sup>16</sup> <http://studienseminar-koblenz.de/medien/seiteneinsteiger/seiteneinsteiger2009/10%20Aufgaben%20zum%20Lernen/04%20J.%20Leisen%20-%20Problemorientierter%20Unterricht%20und%20Aufgabekultur.pdf>

<sup>17</sup> „Die 7 Schritte problembasierten Lernens“:

[http://www.fallarchiv.uni-kassel.de/wp-content/uploads/2011/02/pbl\\_ofas.pdf](http://www.fallarchiv.uni-kassel.de/wp-content/uploads/2011/02/pbl_ofas.pdf)

<sup>18</sup> Weinert, 1982, zitiert nach Rudolf Messner und Werner Blum: Selbstständiges Lernen im Fachunterricht, Kassel 2006, S. 4.



	Können verdichtet. ... Als Ergebnis des mit Übung verbundenen Lernens entwickeln sich Kompetenzen.“ <sup>19</sup>
<b>M 18</b> <b>Die Lehrkraft ist Sprachvorbild im Sinne der Sprachbildung.</b>	<u>Schalterfunktion:</u> Der Schalter wird im Unterricht der modernen Fremdsprachen auf <i>Nein</i> gesetzt, da der Unterricht in der Zielsprache (Prinzip der funktionalen Einsprachigkeit) erfolgt. In der Beobachtungssituation kann nicht erwartet werden, dass die Lehrkraft Sprachvorbild für die deutsche Sprache ist.
Indikatoren:	
Die Lehrkraft verwendet <u>Bildungs- und Fachsprache</u> .	Die „Sprache der Schule“ wird auch als <u>Bildungssprache</u> bezeichnet. Sie ist in ihren Strukturen geprägt durch eine schriftsprachliche Ausführlichkeit und Differenziertheit, die die Alltagssprache so nicht aufweist. Für den Bildungserfolg und die gesellschaftliche Teilhabe ist die Beherrschung der Bildungssprache eine wichtige Voraussetzung. Sie ist das Medium der im Laufe einer Bildungsbiographie zunehmend abstrakteren, von fachlichen Anforderungen und Schriftlichkeit geprägten Sprache der Vermittlung von Wissen. <sup>20</sup> <u>Fachsprache</u> ist die spezifische Sprache eines Faches und ist als Teil der Bildungssprache zu sehen.
Die Lehrkraft spricht adressatengerecht.	Adressatengerechte Ansprache bezieht sich immer auf das - vor allem altersabhängige - Sprachniveau der Schülerinnen und Schüler als Referenzrahmen. Das betrifft Satzbau, Fachbegriffe etc. Dass die Lehrkraft z. B. im „Jugendjargon“ spricht, um einen Adressatenbezug herzustellen, ist nicht gemeint.
<b>M 19</b> <b>Der Unterricht unterstützt die sprachliche Aktivierung der Schülerinnen und Schüler.</b>	
Indikator:	
Die Lehrkraft schafft Sprech- oder Schreibanlässe, in denen die Schülerinnen und Schüler aktiv ihre sprachlichen Kompetenzen erproben und erweitern können.	Sprech- und Schreibanlässe sollten für die <u>gesamte</u> Lerngruppe angelegt sein. Zur aktiven Erprobung und Erweiterung der sprachlichen Kompetenzen gehört auch der unterrichtsbezogene Einsatz verschiedener Sprachen. Individuelle Mehrsprachigkeit, die bereits außerhalb der Schule erworben wurde, ist in Unterricht und Schulleben wertschätzend zu berücksichtigen. <sup>21</sup>

<sup>19</sup> vgl.:Heymann, Werner: Schüler beim Aufbau von Kompetenzen unterstützen. In: Pädagogik 12/2012, S.7.

<sup>20</sup> Niedersächsisches Kultusministerium (Hrsg.). (2015) Perspektive: Bildungssprache-Informationen und Anregungen zum Thema Sprachbildung in Niedersachsen. Hannover: Pressestelle, S. 3.

<sup>21</sup> <https://www.landesschulbehoerde-niedersachsen.de/bu/schulen/schulentwicklung/sprachbildungszentren/sprachliche-vielfalt-in-der-schule>



<p><b>M 20</b> <b>Die Gesprächsführung in Plenumsphasen zielt auf eine vertiefte Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen.</b></p>	<p><u>Schalterfunktion:</u> Der Schalter wird auf <i>Ja</i> gesetzt bei Gesprächen in Plenumsphasen, die mindestens fünf Minuten dauern und auf eine vertiefte Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen zielen (keine Organisation, keine Instruktion). „Das Unterrichtsgespräch ist eine Lehrmethode, welche die gesamte Klasse in eine Diskussion einbezieht. [...] Dabei übernimmt die Lehrperson eher moderierende Aufgaben, regt Beiträge an und lenkt das Gespräch. Das Unterrichtsgespräch erlaubt Schülerinnen und Schülern, ihre kommunikativen Fertigkeiten zu verbessern, indem sie ihre Meinungen und Gedanken verbalisieren und untereinander diskutieren.“<sup>22</sup></p>
<p><b>M 21</b> <b>Ein <u>vorbereitetes differenziertes Unterrichtsangebot</u> berücksichtigt unterschiedliche Lernstände innerhalb der Lerngruppe.</b></p>	<p>Ein differenzierender Unterricht passt die Lernangebote an verschieden leistungsstarke Gruppen an, um der Heterogenität einer Lerngruppe zu entsprechen und alle Schülerinnen und Schüler einer Lerngruppe bei der Aneignung von Erkenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu fördern und zu fordern. Dies ist bereits bei der Planung zu berücksichtigen. Dabei ist es auch erforderlich, die Inhalte und Materialien auf sprachliche Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler zu prüfen. In Abgrenzung dazu werden beim Individualisierten Lernen sowohl die persönliche Leistungsfähigkeit der einzelnen Schülerin/des einzelnen Schülers als auch deren Interessen, Persönlichkeiten und emotional-soziale Entwicklung berücksichtigt.</p>
<p>Indikatoren:</p>	
<p>Die Lehrkraft differenziert die Aufgaben nach unterschiedlichen Niveaustufen.</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler arbeiten am gleichen Lerngegenstand, aber auf unterschiedlichen Anspruchsniveaus. Aufgaben können auch Themen oder Inhalte sein, das Niveau bezieht sich dann auf die Komplexität der Themen oder Inhalte. Der Indikator ist <i>nicht</i> gegeben, wenn sich das differenzierte Lernangebot nur auf Schülerinnen und Schüler mit besonderem Unterstützungsbedarf bezieht.</p>
<p>Die Lehrkraft bietet unterschiedliche Lernzugänge an.</p>	<p>Über auditive Lerneingangskanäle (Hören und Sprechen), visuelle (Sehen) sowie die kinästhetischen (Bewegen, Handeln, Schmecken, Riechen, Fühlen) werden alle Sinne angesprochen: „Lernen mit Kopf, Herz und Hand“.</p>
<p>Die Lehrkraft stimmt den Einsatz der Sozialformen auf die Heterogenität der Lerngruppe ab.</p>	<p>In der Beobachtungssituation kann es erforderlich sein, die Lehrkraft nach Kriterien für die Auswahl der Sozialformen zu fragen (aktiv teilnehmende Beobachterrolle einnehmen). Die jeweils ausgewählte Sozialform (PA/GA) orientiert sich an den Schülerinnen und Schülern (Leistungsvermögen, Sozialverhalten, Motivation, Interesse...). Eine Tischgruppe ist demnach nicht automatisch die passende Sozialform im Sinne der Differenzierung.</p>

<sup>22</sup> vgl. Glossar auf <https://www.visible-learning.org>



<b>Fokusspezifische Merkmale: Bildung in einer digitalen Welt</b>	
<b>M 22</b> <b>Die digitalen Medien sind für den Einsatz vorbereitet.</b>	Dieses Merkmal, das in Zusammenhang mit M1 (Unterrichtorganisation) steht, zielt spezifischer als jenes auf die Verfügbarkeit und Funktionalität der zu verwendenden technischen, digitalen Geräte ab. Diese können fest im Klassenzimmer installiert sein (z.B. interaktives Whiteboard), von der Lehrkraft oder auch den Schülerinnen und Schülern bereitgestellt worden sein. Für den Einsatz vorbereitet heißt, dass keine oder nur kleinere Maßnahmen erforderlich sind, um sie zu benutzen. Akkus sind geladen, Software installiert, die Startdauer eines Gerätes liegt in einem erträglichen Rahmen. Der Aspekt, inwieweit die Lehrkraft oder die Schülerinnen und Schüler durch vorausschauende Vorbereitung hierfür hätten sorgen können, sollte berücksichtigt werden. Da dies nicht bei allen Schülerinnen und Schülern einer Klasse in gleicher Qualität gegeben sein wird, könnte hier die vierstufige Skala nützlich sein.
<b>M 23</b> <b>Die Lehrkraft ist Vorbild im Umgang mit digitalen Medien.</b>	Medienkompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler setzt Medienkompetenz der Lehrkraft voraus. <sup>23</sup> Beobachtbar kann diese anhand der Ausführung von Standardfunktionen in der Bedienung der technischen Medien. Gerade auch bei auftretenden Schwierigkeiten kann sich die Medienkompetenz der Lehrkraft zeigen, wenn sie Lösungen bei Schwierigkeiten findet und den Unterrichtsgang trotz technischer o. a. Widrigkeiten aufrechterhalten kann. Ein „Vorbild“ benötigen Schülerinnen und Schüler auch zum Lernen am Modell der Lehrkraft. Nicht nur über rudimentäre Anwenderkompetenz sollten Lehrkraft hier verfügen, sondern über weitergehende methodisch-didaktische, problemlösende und/oder reflektierende Fähigkeiten. Dies kann man beobachten, indem sie den Mehrwert digitaler Medien nutzen und so deren Potenziale ausschöpfen, wenn sie beispielsweise am interaktiven Whiteboard Anwendungen ausführen, die auf der herkömmlichen Tafel eben nicht möglich sind. Eine Orientierung können die „Kompetenzen in der digitalen Welt“ geben unter der Leitfrage, ob deren Beherrschung bei der Lehrkraft zu beobachten ist.
<b>M 24</b> <b>Der Unterricht berücksichtigt die Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler im Umgang mit digitalen Medien.</b>	Im Unterschied zu M 21 zielt dieses Merkmal auf die Differenzierung des Unterrichts hinsichtlich der vorhandenen Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler. <sup>24</sup> Wird beim Umgang mit technischen Geräten und deren Apps/Programmen zwischen den Schülerinnen und Schülern unterschieden? Werden Experten benannt, die andere Schülerinnen und Schüler unterstützen? Werden Hilfen in Bezug auf den Umgang mit den digitalen Medien bereitgestellt?

<sup>23</sup> vgl. Bildung in der digitalen Welt, S. 23 ff.

<sup>24</sup> In Studien ist nachgewiesen worden, dass die Lernwirksamkeit des Einsatzes technischer Medien im Unterricht vom Maß der Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler abhängt. Insofern ist die Frage der Differenzierung auch in dieser Hinsicht eine entscheidende. Vgl. Herzig, S. 20.



<p><b>M 25</b> <b>Digitale Lernumgebungen werden pädagogisch zielführend genutzt.</b></p>	<p>Digitale Medien ermöglichen die Öffnung des Klassenzimmers in digitale „Lernumgebungen“, die oft online verfügbar gemacht werden. Hierzu zählen Websites mit Übungen ebenso wie Lernplattformen wie IServ. Auch sollen hier Lernprogramme und Anwendungen unter diesem Begriff verstanden werden, die im Unterricht verwendet werden, da sie den Unterricht ähnlich wie Lernplattformen erweitern.</p> <p>Es stellt sich die Frage der Handhabbarkeit sowie der Passung und Eignung der (ggf. von der Lehrkraft bereitgestellten) Materialien und Inhalte. Dies kann beobachtbar werden am Verhalten der Schülerinnen und Schüler, die im Idealfall selbstständig und aktiv in den Lernumgebungen und mit den zu verwendenden Anwendungen zielorientiert arbeiten können.</p>
<p><b>M 26</b> <b>Der Unterricht fördert die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler im Umgang mit digitalen Medien.</b></p>	<p>Der Erwerb von Wissen und Fähigkeiten, die Medienkompetenz umfassen können, wird mit diesem Merkmal abgebildet. Da Unterricht stets auf Kompetenzzuwachs abzielt, sollte in der Beobachtung auf Hinweise hierauf geachtet werden. Das bloße Vorhandensein von technischen Medien reicht dementsprechend nicht aus, um dieses Merkmal zu erfüllen.</p>
<p><b>M 27</b> <b>Der Unterricht unterstützt die Entwicklung einer bewussten Haltung der Schülerinnen und Schüler gegenüber Medien.</b></p>	<p>Dieses Merkmal ist eng verwandt mit M 26, da es auch auf Medienkompetenzerwerb abzielt. Es wird gesondert ermittelt, um eine differenziertere Rückmeldung zu ermöglichen.</p> <p>Die Reflexion und Bewertung von Medieneinsatz, aber auch die kritische Auseinandersetzung mit der persönlichen, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen Bedeutung von Medien sowie ethische Fragen gilt es in diesem Zusammenhang zu registrieren. Unterricht, der dieses Merkmal erfüllt, muss nicht unbedingt am Computer stattfinden; er wird aber vermutlich diskursiv angelegt sein müssen.</p>

<p align="center"><b>Qualitätsrelevante Daten (Teil II)</b></p>	
<p><b>Sozialformen</b></p>	<p>Der ungefähre Zeitanteil, den eine Sozialform in einer Unterrichtsstunde einnimmt, wird erfasst.</p>
<p><b>Operatoren</b></p>	<p>Die Operatoren sind den aktuellen Kerncurricula entnommen und nach Anforderungsbereichen geordnet.</p> <p>Die Operatoren, die in den Sozialformen Anwendung finden, werden zusammen mit dem entsprechenden Anforderungsbereich erfasst.</p>
<p><b>Redeanteil der Lehrkraft, davon Instruktion/organisatorische bzw. erzieherische Tätigkeiten</b></p>	<p>Der Redeanteil der Lehrkraft in Plenumsphasen wird in ungefährender prozentualer Angabe erfasst und ist bei der Auswertung der Unterrichtsergebnisse im Zusammenhang mit dem Merkmal 20 („Die Gesprächsführung im Plenum zielt auf eine vertiefte Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen.“) zu interpretieren.</p> <p>Gesondert wird erfasst, ob es sich um Instruktion oder organisatorische bzw. erzieherische Tätigkeiten handelt, in der der Redeanteil der Lehrkraft ohnehin hoch ist.</p>



**Verwendete Literatur zum Thema *Bildung in einer digitalisierten Welt*:**

- » Herzig, B. (2014). Wie wirksam sind digitale Medien? Gütersloh. Abgerufen von [http://www.ber-telsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie\\_IB\\_Wirksamkeit\\_digitale\\_Medien\\_im\\_Unterricht\\_2014.pdf](http://www.ber-telsmann-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/landeskonzert>
- » 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](http://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>