

8.6 Lernen in der Kultur der Digitalität

Adriano Montefusco, Pädagogische Hochschule Fribourg

Die Digitalisierung hat tiefgreifende Auswirkungen auf alle Lebensbereiche, einschliesslich der frühkindlichen Bildung. Da Kinder heute in eine Kultur der Digitalität (Stalder 2017) hineingeboren werden, haben sie schon vorschulisch umfassenden Kontakt mit digitalen Medien und bringen mehr oder weniger zielführende Strategien im Umgang mit diesen Technologien in den Kindergarten mit. Lernprozesse, die sich explizit digitaler Kulturtechniken bedienen oder diese zum Inhalt haben, können somit nicht einfach in den zweiten oder dritten Zyklus ausgelagert werden. Gerade Lehrpersonen mit ihrer Kenntnis entwicklungsorientierter Besonderheiten während der Einschulungsphase spielen eine wichtige Rolle im Aufbau von altersangemessenen, zweckdienlichen und reflexiven Lern- und Anwendungsstrategien digitaler Medien und Werkzeuge.

Kinder können mehr als wischen und klicken

Häufig wird die Handlungsorientierung als Argument gegen den Einsatz digitaler Medien und Techniken genannt: Kinder sollen lernen, auf Bäume zu klettern oder mit Buntstift auf Papier zu zeichnen, statt Tablet-Spiele über Bäume zu spielen oder mit Stift auf Glas zu zeichnen. Dabei wird übersehen, dass das eine das andere nicht ausschliesst und dass Wissen nicht nur durch direkte Umwelterfahrung aufgebaut wird, sondern auch über andere Quellen vermittelt werden kann – zum Beispiel in Gesprächen oder via Medien. Eigene Schlussfolgerungen, die man auf der Basis des bereits vorhandenen Wissens anstellt, spielen dabei auch schon bei Sechsjährigen eine wichtige Rolle: sie können bereits Vorstellungen darüber entwickeln, auf welchen Wegen sie zu mehr Wissen kommen (Kasten 2015) und haben bereits direkt oder indirekt erlebt, welche Rolle die Netzkultur und das Experimentieren mit digitalen Endgeräten dabei spielen können.

Aus frühpädagogischer Sicht ist es entscheidend, dass schon während der Kindergarten- und Vorschuljahre systematisch damit begonnen wird, den Kindern explizites metakognitives Wissen, also Wissen über die Wissensaneignung, zu vermitteln und damit die Fähigkeit aufzubauen, neue Informationen angemessen zu verarbeiten und abzuspeichern. Dadurch wird es möglich, das eigene Lernen selbstständig zu organisieren – eine Fähigkeit, die schulisches Lernen und eine erfolgreiche Bildungslaufbahn unterstützt (Ehm et al. 2017).

Diese lernmethodischen Kompetenzen sind heute nicht mehr vermittelbar, ohne dass wir uns zwangsläufig mit Kulturtechniken einer digitalen Lebenswelt auseinandersetzen und uns auch pädagogisch auf sie beziehen. Wo dies unterlassen wird, schafft man eine künstliche und anachronistische Gegenwelt, die immer weniger Anknüpfungspunkte an die Lebenswirklichkeit der heutigen Generation von Lernenden bietet und wichtige Lernchancen verpasst. Es ist also wichtig, Lernangebote zu schaffen, die mehr von den Schülerinnen und Schülern fordern als passiv-rezeptiven

Medienkonsum, mehr als wischen und klicken. Es geht mit Blick auf den Aufbau digitaler Kompetenzen und deren Verschränkung mit sprachlichem Lernen ganz klar um Handlungsorientierung.

UNICEF und andere Organisationen haben einen Rahmen abgesteckt, um die Entwicklung digitaler Kompetenzen bei Kindern zu unterstützen. Diese Orientierungsrahmen betonen die Notwendigkeit, dass digitale Kompetenzen technologie-neutral sein sollten und sich auf das Verständnis und die Nutzung von Technologien konzentrieren, anstatt nur auf spezifische technische Fähigkeiten (Third et al. 2014).

SPRACHWELT 1 greift diese doppelte Orientierung auf: Schülerinnen und Schüler sollen die Medienwelt, in die sie hineingeboren wurden, verstehen, nutzen und kritisch reflektieren lernen. Das Zykluslehrmittel nimmt die Bezüge zum Rahmenlehrplan M&I des Lehrplans 21 ernst und ermöglicht damit im Deutschunterricht sprachliches Lernen mit den Möglichkeiten einer zeitgemässen Bildung in einer Kultur der Digitalität. Das ist wichtig, weil digitale Medien ein vielfältiges Spektrum bieten, um Kinder im Kindergarten und in der Primarschule beim Erwerb sprachlicher und überfachlicher Kompetenzen zu unterstützen. Durch ihren interaktiven und multimedialen Charakter können sie Lernprozesse anregen, die über reine Wissensvermittlung hinausgehen und Kreativität, Kollaboration, kritisches Denken und Kommunikation (die 4K) fördern. Letztgenannte Fähigkeiten gelten heute als Schlüsselqualifikationen für das 21. Jahrhundert (Sterel et al. 2018).

Den digitalen Wandel im Unterricht aufgreifen und mitgestalten

Wie aktuelle Studien zeigen, beurteilt die Mehrheit (80–95%) von Kindergartenlehrpersonen, «dass digitale Medien sinnvoll im Bereich Sprachförderung eingesetzt werden können und dass Kinder im Kindergarten die Möglichkeit erhalten sollten, einen verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien gemeinsam mit Pädagog*innen zu erlernen.» (Koch & Herunter 2024). Befragt man Kindergartenlehrpersonen dagegen nach der Häufigkeit, mit der sie digitale Medien in Lernumgebungen einsetzen, gibt nur noch ein Fünftel der Befragten an, sie regelmässig zu nutzen (ebd.). Wie der Educa-Bericht zur «Digitalisierung in der Bildung» der Schweiz zeigt, wenden 64% der Lernenden bis zum Ende der Primarschule digitale Medien selten bis nie in der Schule an. Gleichzeitig geben 85–98% der Primarschülerinnen und Primarschüler in der Schweiz an, digitale Endgeräte privat für schulische Zwecke zu nutzen (Educa 2021). Diese Diskrepanz existiert nicht nur in Bezug auf die Lernenden: Auch im Alltag von Lehrpersonen sind digitale Medien als Kommunikations- und Präsentationswerkzeuge bestens etabliert, werden aber selten didaktisiert als integraler Bestandteil des Lernens eingesetzt (Waffner 2020).

Diese Befunde machen betroffen, zumal schon im Jahr 2004, das frühere «Bundesamt für Berufsbildung und Kultur» vor der «digitalen Spaltung in der Schweiz» warnte und in einem 35-seitigen Bericht die Wichtigkeit der obligatorischen Schule in der Vermittlung digitaler Chancengleichheit betonte (BBT 2004).

In keinem anderen Bildungsbereich würden wir die immer noch herrschenden Versäumnisse so gelassen hinnehmen, wie im Bereich der digitalen Bildung im frühpädagogischen Bereich. Was uns in der Förderung literaler, musischer oder mathematischer Bildung selbstverständlich erscheint, nämlich eine altersstufengerechte Frühförderung, scheint in Bezug auf digitale Kompetenzen oft der persönlichen Haltung der Lehrperson überlassen zu sein. Hält sie sich für kompetent und digital affin, haben die Lernenden Glück – hat die Lehrperson dagegen Hemmungen oder Aversionen gegen zeitgemässe IKT-Technologie und «neue» Medien, scheint es legitim, auf digitale Bildung in der Primarschule zu verzichten. Diese Umstände sind problematisch, weil sie erstens den Lehrplan 21 ignorieren, zweitens, Lehrpersonen im zweiten und dritten Zyklus vor die Schwierigkeit stellen, alle Lernziele in Bezug auf Digitalität in kurzer Zeit vermitteln zu müssen (was auch dort nicht immer geschieht) und drittens, Kindern in einer sensiblen Lernphase nicht ermöglichen, in einem begleiteten, reflexiven Lernraum möglichst früh verstehen zu lernen, wie wir uns im digitalen Milieu, das uns ständig umgibt, selbstbestimmt und angemessen bewegen können.

Gegenüber der jahrhundertlang tradierten Nutzung des analogen Buches fehlt es Lehrpersonen an stabilen Handlungsroutinen und reflektierten Praktiken im Umgang mit dem Digitalen. Dabei berührt der Einsatz neuer Medien viele Aspekte der Bildungspraxis – von Lernmaterialien über Unterrichtsmethoden bis zur Schulkultur. Lehrpersonen sollten digitale Medien daher als Teil eines ganzheitlichen pädagogischen Ansatzes verstehen (Friesen 2017), nicht nur als optionale Anreicherung beliebiger Lehr- und Lernsettings.

Diese Zusammenhänge zeigen deutlich, dass es nicht genügt, digitalen Medien und Lerntechniken gegenüber aufgeschlossen zu sein. Lehrpersonen müssen den Sprung in die Umsetzung wagen und sich dabei selbst einen Lernprozess zutrauen.

«Es geht nicht um ein Mehr an Mediennutzung, nicht darum, Kinder nun auch noch vormittags im Kindergarten zusätzlich zum familiären Medienkonsum (an den PC zu setzen), sondern darum, Kindern Orientierungshilfen anzubieten, Ausdrucks- und Bildungsmittel bereitzustellen, ihnen einen chancengleichen Mediengriff zu eröffnen, ihre Medienkompetenz zu stärken und natürlich auch, sie dazu anzuhalten, Medien einfach mal auszuschalten!» (Roboom 2017, S.12).

Das Lernen mit und über (digitale und analoge) Medien in der frühkindlichen Bildung sollte verschiedene Dimensionen berücksichtigen:

- **Medien zum Thema machen** – kindliche Themen und Interessen aufgreifen, Kindern durch Mal- und Gesprächsangebote oder Rollenspiele Verarbeitungshilfen anbieten.
- **Medien(-inhalte) nutzen und beurteilen** – gemeinsam verschiedene Medien nutzen, vergleichen, beurteilen, auswählen lernen.
- **Medien aktiv verwenden** – Medien produktiv nutzen, Medien auch als Ausdrucks- und Gestaltungsmittel für Erlebnisse, Ideen, Themen und Lernaktivitäten oder -ergebnisse kennenlernen, die Machart von Medien durchschauen.

(nach Roboom 2017)

SPRACHWELT 1 bietet in zahlreichen Spiel- und Lernwelten Umsetzungsvorschläge, die zu medienproduktiven Handlungen in einer Kultur der Digitalität führen. Zusätzlich wird auf die nötigen Reflexionsräume geachtet, damit es zu einer Weiterentwicklung von sprachlichen und digitalen Handlungskompetenzen kommt, die über das Klassenzimmer hinaus wirksam werden können. Diese Handlungsmuster und Kompetenzen werden in SPRACHWELT 2 später aufgegriffen und dort auch im Arbeitsheft Strategien und Methoden verankert, wo sie Lernenden in allen Fächern und bis zum Ende der 6. Primarschulklasse zur Verfügung stehen, bis sie verinnerlicht wurden. Dabei berücksichtigt SPRACHWELT 1 in den vorgeschlagenen Interventionen, dass in den unteren Schulstufen eine 1:1-Ausstattung mit digitalen Endgeräten nicht die Regel ist, sondern häufig mit nur wenigen Tablets oder Laptops gearbeitet werden kann.

Auswirkungen von Technologie auf Kinder

Dass wir in neuartigen Technologien und Medien zunächst entweder einseitig nur Chancen erkennen oder nur Gefahren wittern, ist hinlänglich bekannt (Passig 2019). Das galt für die Entwicklung des gedruckten Buches ebenso wie für das Fernsehen, das Literaturgenre der Comics (Hatch 2011), für die Einführung des Internets und neuerdings für das maschinelle Lernen und die Künstliche Intelligenz. Diese Sichtweisen sind unterkomplex und Ausdruck von Extrempositionen, die auch im Bildungskontext problematisch sind.

Studien, welche die Gefahren frühkindlichen Konsums digitaler Medien untersuchen, kommen zum Schluss, **dass der häufige, unbegleitete Internetgebrauch die verbale Intelligenz und teilweise auch die Aufmerksamkeitsleistung Heranwachsender negativ beeinflussen kann und vor allem das Körper- und Selbstbild sowie das Essverhalten von Kindern negativ prägt** (Ricci et al. 2022). Diese Effekte hängen einerseits damit zusammen, dass der Mediengebrauch anstelle der menschlichen Kommunikation tritt (z. B. wenn Kinder stundenlang mit digitalen Medien alleingelassen werden) und andererseits Inhalte konsumiert werden, die keiner pädagogischen Prüfung unterzogen wurden (Werbung, nicht altersangemessene Spiele, Filme, Social-Media-Inhalte u. ä.). Nun sind aber Verbote des Medien-

gebrauches utopische Massnahmen, denn der Leitmedienwechsel lässt sich nicht rückgängig machen und die kulturelle Verschränkung von Lebensbereichen mit digitalen Technologien ist überall dort, wo sich die Möglichkeit bietet, längst vollzogen. Gerade im schulischen Umfeld bietet sich jedoch die Möglichkeit, Formen der Mediennutzung zu etablieren, die mehr reflexive Distanz schaffen und Raum geben für eine umfangreiche kommunikative Einbettung. Studien belegen in diesem Zusammenhang, dass digitale Medien – sinnvoll genutzt – das **Gefühl der Verbundenheit mit Menschen sowie die psycho-kognitive Entwicklung von Kindern fördern können** (Hatch 2011). Durch die starke Orientierung an Piktogrammen, Symbolen, Bildern und Bewegtbildern in der Kultur der Digitalität sind **positive Effekte auf die Entwicklung der visual literacy belegt worden (ebd.)**. Diese wirkt sich stark auf die Erfahrungen mit Sprache, Kommunikation und Schriftkultur aus und ist der eigentlichen Lese- und Schreibfähigkeit vorgelagert.

Digitale Werkzeuge ermöglichen es Lernenden, selbstständig Inhalte zu recherchieren, Ideen zu visualisieren, Medienbeiträge zu erstellen, ihre Arbeiten zu präsentieren und sich selbst und andere beim Sprachhandeln zu beobachten und zu verbessern. Dieser produktive Umgang mit Medien fördert nicht nur sprachliche Fähigkeiten, sondern auch Schlüsselkompetenzen wie Problemlösung, Kreativität und Zusammenarbeit. Zudem motivieren digitale Medien Kinder, sich mitzuteilen und ihre persönliche Stimme zu finden (ebd.). Durch Projekte, in denen sie eigene Medienprodukte gestalten, erhalten sie Gelegenheit, ihre Ideen auszudrücken und mit anderen zu teilen. Das stärkt ihr Selbstvertrauen und ihre Kommunikationsfähigkeiten. Zudem erleichtert die Einbindung visueller und auditiver Elemente den Spracherwerb gerade für Kinder ohne Vorkenntnisse des lateinischen Alphabets. Wenn Lehrpersonen Kinder beim kompetenten Umgang mit digitalen Medien anleiten und begleiten, entstehen implizite Sprachförderanlässe, z. B. in den Freiräumen für selbstorganisiertes Arbeiten in kleinen Gruppen, die miteinander kommunizieren müssen oder im erhöhten Kommunikationsbedarf zwischen Lehrperson und Klasse in der Begleitung digitaler Problemlösestrategien. Lehrpersonen geben dabei Unterstützung, damit Probleme gemeistert und Projekte erfolgreich umgesetzt werden können und schaffen einen Austausch mit der Lerngruppe über jeden Schritt der Mediennutzung.

Aus mediensoziologischer Perspektive ist es ganz entscheidend zu sehen, dass Medien und Technologien wie Fernsehen, Internet, Künstliche Intelligenz usw. nicht automatisch etwas mit dem Menschen machen und dieser ihren Wirkungen willenlos nachgeschaltet ist. Es ist vielmehr so, dass Menschen etwas mit Medien und Technologien machen. In der Wissenschaft hat sich dafür der Begriff «doing media» durchgesetzt, der die aktive, handlungsorientierte Seite der Medienaneignung hervorhebt, im Gegensatz zu einer passiven Sicht auf «Medienkonsum». Menschen strukturieren ihren Alltag mit Medien, kommunizieren mit Medien, wählen, kreieren und verbreiten Medieninhalte nach impliziten oder expliziten Kriterien: Bei fast allem, was wir heute tun, handeln wir mit und über Medien. Medieninteraktion ist integraler Bestandteil des gelebten Lebens, sie strukturiert Routinen und

ist gesellschaftlich eingebettet, unser Alltag ist mediatisiert (Eichner 2014). **Gerade im pädagogischen Setting geht es darum, diesen Spielraum, wo wir bewusst handeln, zu nutzen, zu vergrössern und zu verteidigen. Der Weg dazu führt nur über digitale Medienkompetenz, je früher, desto besser.**

Die Interventionen, die in SPRACHWELT 1 in die Kultur der Digitalität führen, sind didaktisch eingebettet, damit auch hier der Aufbau von Strategien und Reflexionsformen zum Tragen kommt. Was Kinder in den Spiel- und Lernwelten an digitalen Kompetenzen erarbeiten, kann so mit Unterstützung der Lehrperson in alle anderen Fächer transferiert werden und schrittweise zu einem informierten und kompetenten Gebrauch und der Ausbildung einer angemessen reflexiven Haltung gegenüber den veränderten oder neuen Kulturtechniken beitragen. Nachfolgende Aufstellung verschafft einen knappen und unvollständigen Überblick über die Verschränkung des digitalen Kompetenzerwerbs mit sprachlichem Lernen in SPRACHWELT 1.

Digitale medienproduktive und medienreflexive Pfade in SPRACHWELT 1

Hören und Sprechen

In der SLW «Bei Charlie und Lola» (GA2) setzen sich Kinder reflexiv und handelnd mit der Filmanalyse auseinander. Sie spielen szenisch und nutzen, wenn möglich, digitale Aufzeichnungsmöglichkeiten zur Vertonung von eigenen oder schon existierenden Bewegtbildern.

Ähnliches bietet die SLW «Hör gut zu, ich erklär's dir»: In der GA1 besteht die Möglichkeit, dass Kinder mithilfe eines Tablets ihre erworbenen Erzählkompetenzen in einem Tutorial filmisch umsetzen. Das eröffnet neue Möglichkeiten einer exakteren Selbst- und Fremdbeurteilung und führt in wichtige Techniken der Kultur der Digitalität ein, wie der Referentialität (hier: die digitale Verarbeitung vorhandenen kulturellen Materials). Mit dem Tutorial wird eine zentrale Textsorte der Netzkultur aufgegriffen. Kinder tauchen ein in die digitale Verschränkung von gesprochenem Text und Visualisierungen. In der GA4 filmen Lernende eigene Fernsehsendungen, welche anschliessend umfassenden Reflexionsrunden unterzogen werden. Hier können Vorerfahrungen aus der GA1 oder der SLW «Bei Charlie und Lola» aufgegriffen und vertieft werden.

Die SLW «Vorhang auf!» konfrontiert Kinder in der GA1 mit Videomaterial, führt in reflexive Analysen und vermittelt die Kunst nonverbaler bzw. paraverbaler Kommunikation im Schauspiel. Die Lernenden nutzen die Digitalfotografie und das Filmen, um Gefühlsäusserungen ohne gesprochene Sprache zum Ausdruck zu bringen und festzuhalten. Hier führt die Auseinandersetzung mit der Digitalität zu medienästhetischen Erkundungen, die in der GA3 dann mit dem Kompetenzbereich des dialogischen Sprechens verschränkt werden. Hier nutzen Kinder das entstehende Videomaterial, um theatralische Dialogszenen unter Einbezug nonverbaler Elemente zu reflektieren und dabei die Unterschiedlichkeit in der Wahrnehmung des Publikums zu thematisieren.

Anhand der SLW **«Bilder im Kopf»** setzen sich Lernende mit dem Medium Hörbuch auseinander und transferieren die Erkenntnisse aus der GA1 in der GA2 dann nach Möglichkeit in eine medienproduktive Hörbuch-Werkstätte. Hier haben sie die Möglichkeit, die Grenzen und Potenziale digitaler Tonaufnahme und -verarbeitung auszuprobieren und dabei mehrere Iterationen von Produkten zu erstellen, die sie fortlaufend aufgrund reflektierter Erfahrungen weiterentwickeln. Die Höreindrücke werden in der GA3 dann zu analogen, digitalen oder mixed-Media Bildkompositionen, die im Laufe der Sequenz mit den diskursiv erweiterten Hörkompetenzen laufend angereichert werden können. Kulturelle Phänomene wie visuelles mixup/mashup (d. h. das Schaffen neuer Medieninhalte aus der Kombination bestehender Inhalte oder Formen) werden implizit aufgegriffen.

In der SLW **«Erzählstunde»** widmet sich die GA3 der Textsorte «Witz». Am Ende des Kompetenzaufbaus im Witze-Erzählen entsteht eine digitale gefilmte Witz-Show. Lehrpersonen können aber auch schon während der Lehr- und Lernsequenz anregen, dass anstelle einer analogen Witzesammlung ein Witz-Podcast mit vielen Einzelepisoden entsteht und der Klasse oder einem erweiterten Publikum zur Verfügung gestellt wird.

Lesen und Schreiben

Die Welt der Sachbücher erkunden Kinder in der SLW **«Die Welt der Sachen»**. In der GA1 hat einerseits die Recherche im Internet als Quelle für Sachtexte Platz, bei der Ergebnissicherung haben Kinder dann andererseits die Möglichkeit, die Präsentationen zu den Textsortenmerkmalen und -mustern von Sachtexten in Sachbüchern digital zu filmen, um sie zu kommentieren und zu reflektieren. In der GA3 recherchieren die Kinder dann schon selbstständig im Internet zu einem Sachthema nach Wahl und lernen, gemessen an ihrem Stand im Schriftspracherwerb, sich anhand von Bild-, Ton- und Filmmaterial und/oder Text zu orientieren. Hier eröffnen sich auch Möglichkeiten, Kinder mit einer sprachgesteuerten KI recherchieren zu lassen (z. B. Mikrofonnutzung über das geschützte Lehrpersonenkonto in Microsoft Copilot).

In der SLW **«Im Museum»** fotografieren die Kinder in der GA3 ihre selbstkreierten Minutenskulpturen digital und müssen Wege finden, die künstlerische Botschaft passend in Szene zu setzen. In der GA4 können sie wählen, wie sie ihr persönliches Museum dokumentarisch festhalten wollen – auch hier bieten digitale Techniken (Film, Fotografie, das Gestalten eines e-Books, z. B. mit dem «Bookcreator») eine gute Möglichkeit, um am Ende des ästhetischen Lernprozesses noch einmal an digitalen Kompetenzen zu arbeiten.

Mit der digitalen Schriftkultur können sich Kinder in der SLW **«Für mich – für dich»** auseinandersetzen. In den GA2 schreiben die Kinder ein Tagebuch, das sie wahlweise als e-Book (mit «Bookcreator») oder als Blog gestalten können. Hier lassen sich Fotos, Videos, Tonaufnahmen, Links usw. einbetten, es wird also multi-modal kommuniziert. In der GA3 lernen die Kinder die Textsorte Brief kennen und schreiben digital in «OnlyOffice». Um digitale Nachrichten geht es dann in GA4, in der die Sprache der Emojis handlungsorientiert erkundet wird und Sprachnachrichten und

Chats zwischen LP und den Peers ausgetauscht werden. Dazu kann die digitale Plattform von SPRACHWELT 1 genutzt werden und schliesslich auch der Chatsimulator «TextingStory» auf einem Tablet. Die Chats lassen sich als Videos aufzeichnen und exportieren, was umfassende formative Rückmeldungen ermöglicht und zudem einen Einblick in digitale Schreibprozesse mit ihren zahlreichen Textrevisionsmomenten ermöglicht.

In der SLW **«Bücherwelt – Bücherzeit»** gestalten Kinder in der GA1 ein Erklärvideo zu einer Bibliothek und müssen dabei umfassend analog und digital zusammenarbeiten. In der GA2 festigen sie digitale Recherche-Strategien und beschaffen sich online Informationen zu Autorinnen und Autoren und Illustratorinnen und Illustratoren, die dann in unterschiedliche Formen von Präsentationen einfließen.

SPRACHWELT 1 bezieht sich im Schriftspracherwerb unter anderem auf das silbische Prinzip. In der SLW **«Schrift erfinden – Schrift erforschen»** werden die Kinder in der GA2 mit den vier Baumustern deutscher Zweisilber vertraut, bearbeiten Übungen in den Arbeitsheften und gestalten am Schluss ein Erklärvideo, in dem sie die gelernten orthografischen Regelmässigkeiten in den vier Baumustern festhalten und z. B. mit beschrifteten Papierschnipseln modellieren (Erklärvideo im Stil der Legetechnik).

Literatur im Fokus

Die SLW **«Königsgeschichten»** animiert Kinder in der GA1 erneut zum szenischen Darstellen. Kinder erkunden Dialogstrukturen in literarischen Texten und spielen diese nach. Sie filmen mit dem Tablet eigene Tisch-Theaterszenen und nutzen das digitale Videomaterial für formative Feedbacks. In der GA3 experimentieren Lernende mit der digitalen Fotografie und dokumentieren das Königspaar beim höfischen Fest. Dabei werden Einzelaufnahmen, Paaraufnahmen, Porträts, gestellte Bilder, Makroaufnahmen und «signature shots» (Aufnahmen von charakteristischen Schlüsselszenen) thematisiert und ausprobiert. Je nach Bedürfnissen lassen sich auch einfache digitale Bildbearbeitungsmöglichkeiten erproben, die so weit gehen können, dass auch KI-generierte Bilderweiterungen entstehen dürfen.

Nachdem Kinder in der SLW **«Mumins Abenteuer»** tief in die literarische Muminwelt eingetaucht sind, arbeiten sie intensiv an dialogischen Sprechfähigkeiten und dokumentieren schliesslich die im Freispiel selbst kreierten Muminwelten in der GA3 auch digital, indem sie Spiel- und Dialogszenen filmen und fotografisch Erinnerungen an ihre Kreationen festhalten. Hier können sie bereits mit verschiedenen Aufnahmetechniken spielen und bevor das beste Foto für das Arbeitsheft ausgedruckt wird, können auch digitale Bildbearbeitungstechniken ins Spiel kommen (Ausschnitte wählen, Farbanpassungen). Möglich ist hier auch eine Weiterführung mit Greenscreen-Technik, so dass Kinder z. B. eine analoge Muminwelt en miniature in Schuhschachteln gestalten und sich selbst in Videosequenzen oder Fotoaufnahmen verkleinert in ihre Bastelarbeit hineinversetzen.

Solche Fotoexperimente führen die Kinder in der SLW **«Zum Mitnehmen»** fort. Die Lernenden erleben eine Aufräumgeschichte von Lorenz Pauli und Miriam Zedelius auf vielfältige Weise, üben sich im Weitererzählen und Organisieren schliesslich im Rahmen der GA2 im Freispiel einen Flohmarkt oder ein Repair-Café. Hier können fotografische Techniken genutzt werden, um die eigene Ausbeute beim Besuch der gespielten Veranstaltung in Szene zu setzen und für das Arbeitsheft zu dokumentieren. In der GA3 nutzt die Klasse einen Online-Sprachatlas, Online-Übersetzungstools (z. B. «Google Translator» mit Audiofunktion) und Informationsseiten im Netz, um mit den recherchierten Dialektwörtern aus dem Wortfeld «Apfel» und Sachinformationen eigene lustige Apfelveise zu erfinden.

Bei der GA3 in der SLW **«Wer ist Kirsten Boie?»** werden die Kinder selbst literarisch tätig und gestalten ein eigenes digitales Buch (z. B. mit «Book Creator») zu einer Alltagsgeschichte. Diese Bücher werden ausgetauscht und besprochen. Die Kinder lernen dabei, multimodal im digitalen Medium kreativ zu sein, die entstandenen Werke digital zu distribuieren und können die Wirkung ihres Schaffens auf die Peers lebensweltnah verfolgen. Sie nutzen das digitale Produkt für präzise Selbst- und Fremdbeurteilungen.

Digitale Anschlusskommunikation fördern

Wie im Umgang mit analogen Literaturformen benötigt der Kontakt mit digitalen Medien eine gezielte Form der Anschlusskommunikation: Nur wenn wir mit Kindern über ihre Strategien im Umgang mit digitalen Werkzeugen, über die konsumierten und bearbeiteten Inhalte und über die Hindernisse und Hürden im Umgang mit digitalen Werkzeugen sprechen, können die individuellen und kollektiven Erfahrungen reflexiv aufgegriffen und neue Haltungen und Herangehensweisen entwickelt werden. Geschieht dies, so ergeben sich Lernprozesse, die über die eigentlichen medialen Inhalte hinausgehen und an einer zeitgemässen Medienbildung mitwirken. Kinder bringen bereits eingeschlossene Verhaltensweisen in den Kindergarten und die Primarschule mit, was ihre private Mediennutzung anbelangt. Im Privatraum fehlt jedoch die reflexive Anschlusskommunikation dieser Praktiken entweder oder sie beschränkt sich mehrheitlich auf die Frage nach der angemessenen Mediennutzungszeit oder die erlaubten oder verbotenen Formen der Nutzung. Das Digitale ist im Privatraum häufig entweder kein Diskussionsgegenstand oder dann Streitpunkt.

SPRACHWELT 1 bietet mit seiner offenen Struktur und den vielen Wahl- und Gestaltungsmöglichkeiten viel Freiraum, sich von einer anderen Seite mit der digitalen Kultur auseinanderzusetzen und am Aufbau digitaler Kompetenzen mitzuwirken. Lehrpersonen können dabei einen eigenen Lernweg beschreiten und mit den Spiel- und Lernwelten und gehaltvollen Aufgaben beginnen, die weder sie selbst noch die Klasse in Bezug auf digitale Experimente und Reflexionen überfordern. Idealerweise lösen Lehrpersonen dabei im Kollegium ein, was sie von den Kindern im Unterricht fordern: einen Austausch über die gemachten Erfahrungen und ein kontinuierliches Weiterarbeiten an den eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten.

Diagnostik und Differenzierung mit digitaler Unterstützung

Lehrpersonen stehen heute mit digitalen Endgeräten, mit Softwarelösungen und Künstlichen Intelligenzen zahlreiche Möglichkeiten zur Verfügung, ihr unterrichtliches Handeln besser an die Voraussetzungen der jeweiligen Klasse anzupassen.

Viele Lehrpersonen holen bereits beim Beginn des neuen Schuljahres bei den Erziehungsberechtigten die Erlaubnis ein, Handlungen von Kindern in spezifischen Unterrichtssituationen digital aufzuzeichnen, um diagnostisch auf gewisse Kompetenzentwicklungen blicken zu können. In allen Kompetenzbereichen des Deutschunterrichts (einschliesslich der Grafomotorik) lassen sich damit Erwerbsprozesse genauer analysieren, Leistungssituationen gerechter und genauer beurteilen, präzisere Rückmeldungen erteilen und Lernfortschritte dokumentieren.

Ein Lehrmittel kann die konkreten unterrichtlichen Situationen, in denen sich Schülerinnen, Schüler und Lehrpersonen jeweils vorfinden, nie spezifisch voraussehen. An dieser Stelle sollen exemplarisch zwei Beispiele gezeigt werden, wie in einer Kultur der Digitalität mittels Künstlicher Intelligenz mit spezifischen Lehrmittelinhalten weitergearbeitet werden kann, z. B. um im Deutschunterricht zu differenzieren oder um Leistungsbeurteilungen stärker an die jeweilige Klassensituation anzupassen.

KI als Tutorin beim Wortschatzerwerb (Thema: Differenzierung DaZ-Lernende)

Wenn es darum geht, Textmaterialien (beim Vorlesen oder Selberlesen) oder Schreibaufgaben aus Spiel- und Lernwelten für Kinder mit einer anderen Erstsprache als Deutsch anzupassen, respektive deren Wortschatz vorzuentlasten, dann kann Künstliche Intelligenz heute eine praktische Hilfe für Lehrpersonen darstellen. Im hier verlinkten Beispiel wird gezeigt, wie anhand des Lesetextes «Die Tube» aus SPRACHWELT 1 zuerst die problematischen Inhaltswörter für DaZ-Lernende mittels KI identifiziert werden und in einem zweiten Schritt exemplarisch für allophone Kinder unter Einbezug kultureller Besonderheiten aufgearbeitet werden. Die Lehrperson muss keine Kenntnisse in den Erstsprachen der Kinder haben, die KI identifiziert Merkhilfen, Parallelwörter und kulturelle Anknüpfungspunkte, über die den Kindern der Zugang zu diesen Begriffen erleichtert wird.



adrianomontefus.co

KI-Nutzung in der Anpassung von Beurteilungsinstrumenten

Mit der Unterstützung von Künstlicher Intelligenz lassen sich auch geeignete Beurteilungsinstrumente für alle Arten von Sprachhandlungen erstellen. Das hier verlinkte Beispiel zeigt einerseits, wie die KI ein Beurteilungsraster für einen mündlichen Präsentationsanlass in einer 2. Primarschulklasse zum Thema «Mein Lieblingsbuch» vorschlägt und sich dabei auf die Strategie- und Reflexionskarte «Präsentieren» aus SPRACHWELT 1 bezieht. Die Lernenden, die mit der Strategiekarte an den Präsentationskompetenzen gearbeitet haben, können anhand eines Selbstbeurteilungsbogens über ihren Lernprozess nachdenken und sich Ziele für die nächsten Übungen setzen.



adrianomontefus.co

Diese beiden Beispiele stehen nur exemplarisch für zwei typische Anwendungssituationen, in denen Künstliche Intelligenz genutzt werden kann, um mit den Vorgaben und Materialien des Lehrmittels flexibel auf spezifische Bedürfnisse eingehen zu können. Lehrpersonen bringen als Expertinnen und Experten für Lernprozesse das nötige Fachwissen mit, um die Ergebnisse kritisch zu prüfen und reflektiert im Unterricht umzusetzen. Bauen sie Hemmungen in der Nutzung der heute zur Verfügung stehenden Technologien ab, können sie einen wichtigen Beitrag dazu leisten, dass Kinder mit unterschiedlichsten Lernvoraussetzungen zur Teilhabe unserer Gesellschaft ermächtigt werden: einer Gesellschaft, die analoge und digitale Kulturtechniken hervorgebracht hat, über sie debattiert und sie weiterentwickelt. Der Deutschunterricht ist mit seinem humanistischen Anspruch, nicht nur Sprache zu vermitteln, sondern mit der Sprache auch Möglichkeiten der Weltgestaltung, prädestiniert dafür.

> Literatur

- Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT (2004). *Digitale Spaltung in der Schweiz*. Bericht zuhanden des Bundesrates. Bern: BBT.
- Educa (2021). *Digitalisierung in der Bildung*. Bern: Educa.
- Ehm, J.-H., Lonemann, J. & Hasselhorn, M. (2017). *Wie Kinder zwischen vier und acht Jahren lernen. Psychologische Erkenntnisse und Erkenntnisse für die Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Eichner, S. (2014). From Media Use to Doing Media. In: S. Eichner (Hrsg.), *Agency and Media Reception: Experiencing Video Games, Film, and Television* (S. 67–126). Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-04673-6_4
- Friesen, N. (2017). *The Textbook and the Lecture. Education in the Age of New Media*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Hatch, K. E. (2011). *Determining the Effects of Technology on Children*. Senior Honors Projects. Paper 260. <https://digitalcommons.uri.edu/srhonorsprog/260>
- Kasten, H. (2015). Entwicklungspsychologische Grundlagen der Kindergarten- und Vorschulzeit (4.–6. Lebensjahr) – einige frühpädagogische Konsequenzen. https://www.kita-fachtexte.de/fileadmin/Redaktion/Publikationen/KiTaFT_Kasten_II_2015.pdf
- Koch, B., & Herunter, E. (2024). Digitale und analoge Sprachförderung im Kindergarten. Die Sicht von Eltern und Fachkräften auf das Pilotprojekt «Ilwa Immerfroh». Innsbruck: Pädagogische Hochschule Tirol. <https://doi.org/10.25656/01:29365>
- Passig, V. (2019). Neue Technologien, alte Reflexe. In: Lindner, M., Krommer, A., Mihajlovic, D., Muuß-Merholz, J. & Wampfler, P. (Hrsg.), *Routenplaner Digitale Bildung. Auf dem Weg zu zeitgemäßem Lernen. Orientierungshilfe im digitalen Wandel*. Hamburg: ZLL21, S. 17–34.
- Ricci et al. (2022). Ricci, R. C., de Paulo, A. S. C., de Freitas, A. K. P. B., Ribeiro, I. C., Pires, L. S. A., Facina, M. E. L., Cabral, M. B., Parduci, N. V., Spegorin, R. C., Bogado, S. S. G., Chociay, S., Carachesti, T. N., & Larroque, M. M. (2022). *Impacts of technology on children's health: A systematic review*. *Revista Paulista de Pediatria*, 41. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2023/41/2020504>
- Roboom, Susanne (2017). *Mit Medien kompetent und kreativ umgehen*. Basiswissen & Praxiswissen. Weinheim: Beltz Nikolo.
- Stalder, F. (2017). *Kultur der Digitalität*. 3. Auflage (Edition Suhrkamp 2679). Berlin: Suhrkamp.
- Sterel, S. Pfiffner M. & Caduff C. (2018). *Ausbilden nach 4K. Ein Bildungsschritt in die Zukunft*. Bern: hep.
- Third, Amanda, et al., (2014). *Children's Rights in the Digital Age: A Download from Children Around the World*. Young and Well Cooperative Research Centre: Melbourne. https://unicef.at/fileadmin/media/Infos_und_Medien/Info-Material/Kinderrechte/UNICEF-bericht-kinderrechte-im-digitalen-zeitalter.pdf
- Waffner, B. (2020). Unterrichtspraktiken, Erfahrungen und Einstellungen von Lehrpersonen zu digitalen Medien in der Schule. In: A. Wilmers, C. Anda, C. Keller, M. Rittberger (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel. Die Bedeutung für das pädagogische Personal und für die Aus- und Fortbildung*. Münster & New York: Waxmann, S. 57–102.