

Lernkulturen und Digitalität

Konzeptionalisierungen aus grundschul- und sachunterrichtsdidaktischer Sicht

Digitalisierung vom Ende her gedacht

Digitalität ist das Ende der Digitalisierung – zumindest zeitlich, räumlich und inhaltlich. Diese Zuspitzung von Digitalität und Digitalisierung differenziert Digitalisierung als *Prozess* (vgl. Irion, Peschel & Schmeinck in diesem Band) und Digitalität als den *Zustand*, der durch diese immer stärkere Verschränkung der „digitalen Welt“ mit der „analogen Welt“ – im Sinne einer Immersion – erzeugt wird.¹

Der Weg zu einer zunehmenden Durchdringung der analogen und digitalen Welt führt über die bereits erfolgte Veränderung der kulturellen Verhältnisse, die eben seit Jahren bzw. Jahrzehnten schon Einfluss auf die Gestaltung unserer Gesellschaft und auf die Formen des Zusammenlebens, des Austausches oder des Lernens nehmen. Dies betrifft neben Kommunikationskulturen² auch die Frage der räumlichen (und persönlich-aktiven) Anwesenheit – „im Netz“, bei Videokonferenzen oder die Frage nach synchronen und asynchronen Lernformaten.

Diese neuen kulturellen Verhältnisse und Alltagsveränderungen, die über die zunehmende Digitalisierung entstehen, verändern die Kultur des Zusammenlebens, der Gesellschaft und damit auch von Schule und Lernzielen. Stalder hat dies 2016 im Buch „Kultur der Digitalität“ beschrieben und drei zentrale Faktoren benannt, an denen sich diese neue Form des kulturellen Wandels manifestiert: 1. *Referentialität*, 2. *Gemeinschaftlichkeit*, 3. *Algorithmizität* (vgl. Stalder 2016; Irion, Peschel & Schmeinck in diesem Band). Diese Kulturformen beinhalten u. a. Weitergabe von Informationen und Möglichkeiten des Teilens, Tauschens, Likens, Votens usw. Digitale Kopien sind nicht nur gleichwertig zu den ursprünglichen „Originalen“ und von diesen faktisch nicht mehr zu unterscheiden, sie unterliegen keinem Qua-

-
- 1) Dieser Zustand entwickelt sich natürlich weiter, sodass Digitalität sowohl als Zustand als auch als Prozess betrachtet werden kann bzw. der Endzustand noch unbestimmt ist.
 - 2) Dieser Wandel lässt sich gut an der Frage des kommunikativen Austausches und der Entwicklung der letzten Jahr(zehnt)e betrachten: Telefon, Anrufbeantworter, Mobiltelefonie, SMS, Chat, Sprachnachrichten, Facebook, Instagram, Snapchat usw. Die Kommunikation hat sich dabei zunehmend räumlich und zeitlich unabhängig bzw. asynchron entwickelt (vgl. auch Peschel 2010; 2016a).

litätsverlust bei der Weiterverarbeitung und können zudem angereichert und spezifiziert bzw. modifiziert und personifiziert werden. Durch diese Adaption von Inhalten entsteht ein Mehrwert gegenüber dem Original und ggf. eine spezifische Neukreation – die Frage nach der Anreicherung deutet auf die Frage des Mehrwerts der Nutzung hin, wie sie auch in AR-Lernumgebungen erzeugt wird (vgl. u. a. Lauer & Peschel in diesem Band). Spezifizierte Inhalte mit einem neuen adressatenbezogenen Nutzen, wie sie u. a. Gryl und Prokraka (2017) unter Spatial Citizenship formulieren, sind auch in Schule und Unterricht gewinnbringend, wenn die Schüler:innen ihr digitales und räumliches Umfeld mitgestalten lernen (vgl. Irion, Peschel & Schmeinck in diesem Band). Aus solchen individual-orientierten Aktivitäten resultieren neue, örtlich, zeitlich und personell ungebundene Subgruppierungen bzw. Communities, die sich auf bestimmte Ziele und Formen der Zusammenarbeit einigen.³

Um diese Vielfalt an Informationen, Gruppen, Nutzungsaspekte usw. zu verarbeiten, zu filtern, Vorschläge zu machen und Angebote für verschiedenste Nutzergruppen zu schaffen, sind (zunehmend mächtigere und sich selbst weiterentwickelnde) adaptive Algorithmen ein zentrales Merkmal. Diese werden im Gebrauch „des Netzes“ von den Usern (unsichtbar und zumeist unbewusst!) selbst erzeugt und generieren weitere Semantiken, die den Interessen der User angepasst werden.

Im vorherigen Beitrag (Irion, Peschel & Schmeinck in diesem Band) wurden diese Aspekte der Änderung der Kultur der Digitalität differenziert dargestellt und Schlüsse für die zu fördernden Kompetenzen gezogen. Digitalität soll in diesem Beitrag nun in Hinblick auf das Lernen in der Grundschule und die Frage von neuen Lernkulturen betrachtet werden.

Lernkulturen in der Digitalisierung

Die aus den o. g. zunehmenden digitalisierten, asynchronen (zeitlich, räumlich) Formen des gesellschaftlich-kulturellen Handelns resultierenden Phänomene beeinflussen grundlegend die Art und Weise des Zusammenarbeitens – ähnlich wie es die Loslösung von der Sprachkultur zu einer Schriftkultur ausgelöst hat. Durch gegenseitige und asynchrone Beteiligung, Bewertung oder die Referenz und Bezugnahme werden asynchrone Zustände des gesellschaftlichen Miteinanders hergestellt. Es wird auf etwas reagiert, es wird dar-

3) Dies lässt sich in vielen Foren, Usergruppen, speziellen Chatforen etc. nachvollziehen, die auf vielen Ebenen differenzierte Informationen teilen, verbreiten und diskutieren, also Referentialität nach Stalder (2016) erzeugen. Neben sehr vielen sehr positiven Auswirkungen (Medizinforen, Lerngruppen, Twitterlehrerzimmer u. v. a. m. gibt es hier aber auch Subgruppen, die – auch unter demokratischen Gesichtspunkten – kritisch betrachtet werden müssen (vgl. Simon & Peschel in diesem Band).

digital literacy im Sachunterricht

„Wichtig ist, bei der Diskussion des Medialen Lernens im Sachunterricht und der Ausbildung einer „digital literacy“ nicht eine pauschale Mediendiskussion über den Sinn und Zweck von Medien und der Berücksichtigung in Schule oder Lernsituationen insgesamt oder Einzelkompetenzen wie Programmieren oder Bedienkompetenzen zu führen, sondern die Besonderheiten des Sachunterrichts bzgl. der Bildung mit und über Medien bzw. für eine kritisch-reflexive Medienkompetenz in der Grundschule zu diskutieren. Dazu gehört u.a. zwischen dem Medium als Träger einer Information, der Information an sich und der Wirkung der Information in der Auseinandersetzung, sprich die Nutzung im (fachlichen) Lernzusammenhang sowie den dahinterstehenden Prinzipien der Darbietung dieser Informationen (Stichwort: „Algorithmisch erzeugte Informationsblase“), zu differenzieren [...]. Diese begrifflichen Neuausrichtungen werden unter einer modernen und anschlussfähigen literacy-Debatte (vgl. PISA 2018) geführt und unter dem Begriff der „digital literacy“ subsumiert. Dieser beinhaltet mit dem Bezug zur literacy-Kompetenzausrichtung im Bereich der Digitalisierung eben nicht den Umgang mit Medien oder Kenntnisse über die Nutzung bestimmter Tools, sondern den durch die Digitalisierung implizierten und vernetzten Datenstrom samt der algorithmischen Verarbeitung von (persönlichen) Daten in einem lernenden Zusammenhang. Damit einher geht die Entwicklung einer Mündigkeit über die eigenen und fremden Daten sowie eine Bewusstwerdung der durch Mediatisierung und Digitalisierung erzeugten (digitalen) Phänomene und deren Einfluss auf die Lebenswelt.“ (Peschel 2022, 189)

aus etwas Neues erzeugt, es werden neue Strukturen aufgebaut und in diesen sich neu und teilweise unbekannt oder anonym verständigt. Dies beeinflusst die Art und Weise des Miteinanderlebens, -arbeitens und -lernens. Wenn wir zunehmend asynchrone Prozesse (E-Mails, Sprachnachrichten, Notizen) statt synchroner Prozesse, z. B. gemeinsames Lernen in der Klasse, nutzen, ergibt sich ein Ungleichgewicht zwischen Lernkulturen (in der Schule) und Umgangsformen (im Privaten) – solange Schule weitgehend synchrones Lernen favorisiert.

Wurde noch vor wenigen Jahren zwischen dem analogen Lernen und dem digitalen Lernen⁴ differenziert (vgl. hierzu u. a. Peschel 2016b) oder eine Dichotomie zwischen Lernen *mit* Medien und Lernen *über* Medien etabliert (Gervé & Peschel 2013), so scheinen solche Gegenüberstellungen inzwischen weitgehend überholt oder müssen zumindest neu diskutiert werden. In Hinblick auf den immer intensiveren Prozess der Digitalisierung wäre es

4) Was mit „digitalem Lernen“ gemeint ist, wurde in Grundschule aktuell 142 diskutiert (vgl. u. a. Peschel 2018).

vermutlich sinnvoll, von einem Lernen *über* Digitalisierung zu sprechen. So wäre entsprechend neu z. B. zwischen *synchronem* und *asynchronem* Lernen zu unterscheiden und darauf aufbauend eine neue Lernkultur für Schulen zu diskutieren. Sowohl das synchrone als auch das asynchrone Lernen sind dabei gleichzeitig analog, digital, medial basiert etc. gedacht, da *digital literacy* (Peschel 2022), um die es in einem solchen Lernverständnis zwangsläufig immer und immanent geht, ein wesentliches Lernziel ist. Dieses ist aber nicht digital spezifisch oder als Lernen *über* Medien zu adressieren, sondern als *Lernen über Digitalisierung* bzw. Lernen *in* der Digitalität, um in einer Kultur der Digitalität Bildungswirksamkeit zu erzeugen. Dabei beinhaltet *Lernen über Digitalisierung* natürlich das Lernen *über* Medien genauso wie das Lernen *mit* Medien und hat sowohl analoge als auch digitale Komponenten, die ein modernes Bildungsverständnis bzw. eine Digitale Grundbildung oder eine *digital literacy* erzeugt. In einem Wort: Bildung – in der Digitalität.

Die Frage, wo, wie und welche neuen Lernkulturen in der Digitalität notwendig sind, wurde bereits in Didaktik der Lernkulturen (GSV 153, vgl. Peschel 2021) und hier insbesondere im Beitrag von Knoblauch und Irion (2021) thematisiert. In der Grundschule ist dabei der Sachunterricht das zentrale Fach, wenn es um eben diese Fragen nach Lernen über die „digitale Welt“ und die Frage nach den gesellschaftlichen oder demokratischen Lernzielen geht (vgl. hierzu u. a. Simon 2021).

Sachunterricht in der Digitalität

Klafki hat schon 1992 den Umgang mit ICT/IKT, also Informations- und Kommunikationstechnologien, als ein epochaltypisches Schlüsselproblem benannt und damit in den Fokus seiner Bildungsdefinitionen gerückt. Weitere Schlüsselprobleme nach Klafki sind u. a. Friedenserziehung, das gemeinschaftliche Zusammenleben oder Umweltfragen (Klafki 1992). Diese Identifizierung von grundlegenden Bildungsfragen bzw. Zielsetzungen ist heute aktueller denn je. Betrachtet man diese Aspekte im Verständnis der Digitalität, so sind alle diese Aspekte in einer globalisierten Welt miteinander verbunden und können weder isoliert gelehrt noch verstanden bzw. gelernt werden. Es benötigt also aus unserer Sicht eine vielperspektivische Betrachtung des Ganzen in seinen Teilen, um Einflüsse, Zusammenhänge und Wirkungen zu verstehen und Handlungsoptionen ableiten zu können (GDSU 2021).

Epochaltypische Schlüsselprobleme nach Klafki (1992/2005)

„Ein fünftes Schlüsselproblem bilden die Gefahren und die Möglichkeiten der neuen technischen Steuerungs-, Informations- und Kommunikationsmedien im Hinblick auf die Weiterentwicklung des Produktionssystems, der Arbeitsteilung oder aber ihrer schrittweisen Zurücknahme, der möglichen Vernichtung von Arbeitsplätzen

durch eine ausschließlich ökonomisch-technisch verstandene „Rationalisierung“, der Folgen für veränderte Anforderungen an Basis- und Spezialqualifikationen, für die Veränderung des Freizeitbereichs und der zwischenmenschlichen Kommunikationsbeziehungen. Wir brauchen in einem zukunftsorientierten Bildungssystem auf allen Schulstufen und in allen Schulformen eine gestufte, kritische informations- und kommunikationstechnologische Grundbildung als Moment einer neuen Allgemeinbildung; „kritisch“, d. h. so, daß (sic) die Einführung in die Nutzung und in ein elementarisertes Verständnis der modernen, elektronisch arbeitenden Kommunikations-, Informations- und Steuerungsmedien immer mit der Reflexion über ihre Wirkungen auf die sie benutzenden Menschen, auf die möglichen sozialen Folgen des Einsatzes solcher Medien und auf den möglichen Mißbrauch (sic) verbunden werden.“ (Klafki 2005, 4f.)

Diese Handlungsorientierung eines gebildeten Individuums ist dabei das Ziel von Bildung und damit von Schule.

Wie aber soll Schule diese gesellschaftlichen Transformationen und die globalisierten Verschränkungen von Politik, Wirtschaft, Geografie, Technik usw. bearbeiten können und wie nimmt man daraus resultierende Aspekte für Gesellschaft, das Zusammenleben unter historischen Gesichtspunkten in den Blick? Antworten dazu liefert u. a. der Sachunterricht, der sich den Ansprüchen Klafkis seit geraumer Zeit widmet und Vielperspektivität bzw. eine vernetzende Auseinandersetzung mit den Sachen in das Zentrum seines Bildungsanspruches gerückt hat.

Perspektivrahmen Sachunterricht

„Zugleich ist die Fähigkeit, sich angemessen mit seinen Mitmenschen zu verständigen, bei Bedarf verschiedene Formen der Unterstützung durch Medien zu nutzen und mit anderen Personen konstruktiv zusammenzuarbeiten, eine zentrale Basis für eine solidarische Mitbestimmung und Mitgestaltung der Welt. Die erworbenen Kompetenzen bleiben dann nicht im engen persönlichen Rahmen, sondern können nach außen getragen werden, dort wirken und sich dann auch wieder weiterentwickeln.“ (GDSU 2013, 24)

„Kinder sind im Normalfall alltäglich und bereits vor der Schule mit der Vielfalt an aktuellen Medien konfrontiert und nutzen diese selbstverständlich zur Information oder Kommunikation. Dies gilt für Medien, die die aktuelle Lehrergeneration ebenfalls genutzt hat, wie Fernsehen, Zeitung/Zeitschriften oder das Telefon genauso wie für digitale Medien, die die klassischen Szenarien zunehmend ergänzen und neue Formen der Kommunikation möglich machen (z. B. im Web 2.0, den sozialen Netzwerken etc.). Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT bzw. ICT) durchdringen und prägen zunehmend weite Bereiche des gesellschaftlichen Lebens – eine Entwicklung, die auch in der Alltagswelt von Grundschulkindern zunehmend erfahrbar wird. Medien verändern in diesem Sinne auch immer bisherige Kommunikationsformen und ergänzen die Möglichkeiten, sich zu verabreden, sich zu treffen oder an gemeinsamen Projekten zu arbeiten. Der Einfluss von Medien ist daher auch seit jeher Thema sachunterrichtlichen Lernens z. B. bei sozialwissenschaft-

lichen Themenbereichen oder perspektivenübergreifend als Form des Austausches und der Informationsgewinnung.

Ziel der Medienerziehung ist eine erweiterte Medienkompetenz, und die Vermittlung von Kompetenzen über Medien wird in den Mittelpunkt der medialen Auseinandersetzung im Sachunterricht gerückt.“ (Ebd., 83)

Sachunterricht bereitet die Sachen so auf, dass sie nicht monokausal oder einseitig behandelt werden; die Sachen des Sachunterrichts sind so nicht zu verstehen. Vielmehr geht es um Zusammenhänge, Einordnung in kulturelle Entwicklungen und das individuelle und gemeinschaftliche Verstehen von Welt im Sinne einer Welterschließung (vgl. Nießeler 2020).

Wenn die Welt aber nunmehr durch eine Kultur der Digitalität geprägt ist, so ist auch der Sachunterricht gefordert, diese Welt mit den Kindern zu erschließen bzw. dafür Sorge zu tragen, dass die Kinder sich der kulturellen Vielfalt bemächtigen (vgl. Köhnlein 2012).

Viele Beispiele in diesem Buch adressieren demnach nicht – oder nicht mehr – eingeschränkte Betrachtungen spezifischer Kompetenzen (Mausführerschein, Tabletbedienung oder Coding), sondern ordnen diese in ein Verständnis einer modernen, vernetzten, digital geprägten und mitgestaltbaren Welt ein (Irion 2020; vgl. u. a. Gryl; Hampf; Schmeinck; Kneis & Peschel in diesem Band). Diese Mitgestaltung als ein demokratisches Prinzip der Individuen der Gesellschaft (vgl. Simon & Peschel in diesem Band) zu fokussieren und Handlungsoptionen zu den einflussnehmenden Faktoren der Kultur der Digitalität (s. o.) samt Asynchronität als Merkmal der Kommunikation und damit des Lernens zu berücksichtigen und in den Fokus von Bildungsbestrebungen zu nehmen, ist u. a. Aufgabe und Inhalt dieses Bandes.

Lernkulturen, Sachunterricht, Digitalität

Auszug aus GSV 153, „Didaktik der Lernkulturen“

Wie man heutzutage Lehrkräfte ausbilden muss, „damit diese noch in einigen Jahrzehnten modern genug unterrichten und Kinder von überübermorgen auf die dann veränderte Gesellschaft, die dann aktuelle Kultur und Technik bzw. das Berufsleben des 22. Jahrhunderts vorbereiten“, wird im Band 153 des GSV aufgeworfen. Dies betrifft auch noch „zu bauende[n] Schulgebäuden, mit der Technik von übermorgen und den kulturellen Entwicklungen der nächsten Jahrzehnte“, was sich direkt auf unterrichtliche Konzeptionen auswirkt. (Peschel 2021, 14 f.)

Insofern werden „Rezepte“ für den Unterricht, gleich welcher Art, nicht funktionieren, denn selbst wenn rezeptartiges Unterrichten funktionieren sollte, werden solche eng gefassten Vorgaben „in den 2030er-, 2040er-, 2050er- und 2060er-Jahren nicht mehr funktionieren – sofern sie überhaupt funktionieren bzw. funktioniert haben“. Umso wichtiger ist daher – nicht nur in Hinblick auf die Digitalität „die bildungsbasierte Grundlegung von Theorie und Praxisreflexion (vgl. u. a. Giest & Lompscher 2006)“. (Ebd.)

In Hinblick auf den Bereich der Digitalisierung kann man die „didaktische[n] Entwicklung gut von Beginn der 1980er-Jahre an verfolgen“, was zeigt, dass „es einer stetigen Weiterentwicklung bedarf“. Dass diese Weiterentwicklung „auch bzw. zu-meist durch äußere Impulse angestoßen wird, kann man gut an den Lockdown-Szenarien im Zuge der Corona-Pandemie erkennen. Alle bisherigen schulischen Umgangsweisen mussten neu digital gelernt und mit Technik, Weiterbildung, Engagement und neuen Kompetenzen umgesetzt werden.“ (Ebd.)

Allein die Ausstattung vieler Grundschulen mit digitalen Geräten, wie es in den letzten Jahren erfolgt ist, führt für Irion und Knoblauch (2021) dabei allerdings nicht automatisch zu einem zeitgemäßen Unterricht mit vielfältigen Lernkulturen in der Digitalität. Im Gegenteil: In der Pandemie sind durch digitale Tools eher „Monokulturen des Digitalen Lernens“ entstanden (Irion 2022), und der Unterricht ist durch die unmündige Verwendung digitaler Tools auch undemokratischer (Simon & Peschel in diesem Band; Peschel 2021) geworden. Auch die übungsorientierte Verwendung von Geräten hilft nicht für ein zukunftsorientiertes Lernen in der Digitalität und entspricht eher einem „Parken von Kindern vor Geräten“.

Auch wenn es vielfältige und positive Beispiele digitaler Technologien in der Schule gibt (vgl. u. a. die Publikationen im GSV), so birgt die zunehmende Digitalisierung gerade in der Grundschule immer auch die Gefahr der inhaltlichen Reduktion auf die *technologische Dimension* der Digitalisierung und damit auf einfach zu realisierendes automatisierendes Üben.

Gerade angesichts der aktuellen IQB-Studienergebnisse (Stanat et al. 2022), die Defizite in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der vierten Jahrgangsstufe überdeutlich hervortreten lassen, steht zu befürchten, dass wieder eine Dominanz des Drill-und-Practice-Unterrichts auf die Grundschulen zukommt, die zu einer Verengung von Unterrichtsmethoden führt, die eben keinen Raum für die Entwicklung neuer Lernkulturen in der Digitalität lässt. Um eine solche Verengung der Digitalität zu verhindern, soll durch die Schaffung vielfältiger Lernkulturen in der Digitalität (vgl. Irion & Knoblauch 2021) ein zeitgemäßes Konzept für das Lernen und Lehren im 21. Jahrhundert entwickelt werden.

Der Ansatz Lernkulturen in der Digitalität basiert auf dem Konzept der Allseitigen Bildung, das vom Grundschulverband entwickelt wurde und teilweise die o. g. Bildungsgrundlagen nach Klafki (1992) aufgreift.

Allseitige Bildung

In der Grundschularbeit konkretisiert sich allseitige Bildung in fünf Aspekten:

- *Ich-Stärkung eines jeden Kindes im Zusammenhang des sozialen Miteinanders;*
- *Werte-Erziehung über die Stärke von Verlässlichkeit und Gemeinschaftlichkeit und die Erfahrung eines demokratischen Zusammenlebens;*
- *Erarbeitung tragfähiger Grundlagen für weiteres Lernen, bezogen auf alle Lernbereiche, dabei Stärkung des selbstständigen und des kooperativen Lernens;*









<p>Medienrezeption und -produktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es entstehen neue Möglichkeiten der Visualisierung im Klassenzimmer. • Kinder können Erfahrungen visuell dokumentieren und mitteilen. • Lehrkräfte können im Unterricht Filme mit Lebensweltbezug nutzen. 	<p>Kooperatives Lernen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperation und Kollaboration sind zentrale Voraussetzungen zeitgemäßen Grundschulunterrichts. • In der Digitalität können Kinder eigene Wissensvorstellungen als dynamisch veränderbar erleben 
<p>Leistungskultur</p> <ul style="list-style-type: none"> • In der Digitalität können Lernprozesse auf völlig neuen Wegen dokumentiert, reflektiert und bewertet werden. • Es entstehen neue Rückmeldungs- und Austauschformen über Leistungen, die bis hin zur Veröffentlichung und Diskussion von Lernprozessen und -ergebnissen in der Öffentlichkeit gehen. 	<p>Digitale Grundbildung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Digitalität erfordert zur Entstehung geeigneter Lernkulturen neue Kompetenzen in den RANG-Bereichen: Reflexion, Analyse, Nutzung und Gestaltung (vgl. Irion, Peschel & Schmeick in diesem Band). 
<p>Lernorte und -zeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scheinbar unerreichbare Lernorte und Expert:innen außerhalb des Klassenzimmers sind über digitale Angebote in den Unterricht einbindbar. • Lernzeiten und Lernorte verändern sich durch die neuen Kommunikationsmöglichkeiten. 	<p>Teilhabe</p> <ul style="list-style-type: none"> • In der Digitalität können Kinder ihre Anliegen ganz neu formulieren und über diese kommunizieren. Damit kann eine aktive Teilhabe an gesellschaftlichen Prozessen möglich werden. 
<p>Rollenverständnis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kinder und Lehrkräfte lernen und arbeiten gemeinsam. • Die Wissenshoheit von Lehrkräften wird von früher hinterfragt. Stattdessen lernen Kinder das selbstständige Lernen und Lehrkräfte begleiten sie dabei. 	<p>Inklusion und Heterogenität</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diklusion: Potenziale digitaler Medien für die Umsetzung der Inklusion in der Schule nutzen (Böttinger & Schulz) • Usability (Nutzungsfreundlichkeit) und Accessibility (Barrierefreiheit) sind zu beachten. Gleichzeitig sind auch die Möglichkeiten der Digitalität für Diklusion zu nutzen. 

Abb. 1: Acht Dimensionen von Lernkulturen in der Digitalität (vgl. Irion & Knoblauch 2021, 134 ff.)

- *Erschließung vielfältiger kultureller und ästhetischer Erfahrungen in Bereichen wie Literatur, Kunst, Musik und Bewegung;*
- *Schule als Erfahrungsraum und Modell einer gesunden und nachhaltigen Lebensgestaltung, die sorgsam mit Ressourcen umgeht.*

(Hecker, Lassek & Ramseger 2020)

Ausgehend von diesem Konzept stellen Irion und Knoblauch acht Dimensionen für Lernkulturen in der Digitalität (vgl. Abb. 1) vor, die gewährleisten sollen, dass Lernkulturen in der Digitalität nicht auf unterrichtstechnologische Aspekte verkürzt werden, sondern ein anspruchsvoller Bildungsansatz und Grundlage für Innovationen des schulischen Lernens werden können – statt lediglich „die alte Paukschule“ nun „ins Digitale“ zu übertragen.

Fazit

Der Sachunterricht steht vor der Aufgabe, die Entstehung der im vorigen Abschnitt vorgestellten Lernkulturen nicht nur zu initiieren und zu unterstützen, sondern auch konzeptionell einzubinden. Die acht Dimensionen von Lernkulturen in der Digitalität sind dabei ebenso zu berücksichtigen wie die spezifischen Folgen der Digitalität für den Sachunterricht – im Sinne eines innovativen Lernens im 21. Jahrhundert statt Tradierung überholter Lernformen und Lernkulturen.

Dabei geht es nicht mehr um die Dichotomie des Lernens *mit* Medien und des Lernens *über* Medien oder die Frage von digitalen Lerninhalten – dies kann unter Lernen *durch* Medien subsumiert werden. Es geht um die Frage von Bildung in der Digitalität bzw. um die Frage, wie Grundschule und Digitalität Bildung für die Kinder entfalten können. Im Hinblick auf Lernkulturen, Digitalität und Sachunterricht entsteht dabei ein neuer „Dreiklang“: **Lernen durch Medien, Lernen über Digitalisierung und Lernen in der Digitalität.**

Literatur

- GDSU (2013):* Perspektivrahmen Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- GDSU (2021):* Positionspapier „Sachunterricht und Digitalisierung“. Erarbeitet von der AG Medien & Digitalisierung der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts – GDSU (Markus Peschel, Friedrich Gervé, Inga Gryl, Thomas Irion, Daniela Schmeinck, Philipp Straube). Online-Publikation, https://gdsu.de/sites/default/files/PDF/GDSU_2021_Positionspapier_Sachunterricht_und_Digitalisierung_deutsch_de.pdf [27.11.2022].
- Grundschulverband (2018):* Grundschule aktuell 142. Frankfurt a. M.: Grundschulverband.
- Grundschulverband (2021):* Grundschule aktuell 153. Frankfurt a. M.: Grundschulverband.
- Gervé, F. & Peschel, M. (2013):* Medien im Sachunterricht. In: E. Gläser, E. & G. Schönknecht (Hrsg.): Sachunterricht in der Grundschule. Entwickeln – gestalten – reflektieren (S. 58-77). Frankfurt a. M.: Grundschulverband.
- Gryl, I. & Prokraka, J. (2017):* KinderSpielRäume. Kinder als Spatial Citizens im Spiegel von Intersektionalität, Medialität und Mündigkeit. https://www.researchgate.net/publication/330503261_KinderSpielRaume_Kinder_als_Spatial_Citizens_im_Spiegel_von_Intersektionalitat_Medialitat_und_Mundigkeit.

- Hecker, U., Lassek, M. & Ramseger, J. (2020): KINDER LERNEN ZUKUNFT. Anforderungen und tragfähige Grundlagen. Zur Einführung in diesen Band. In: U. Hecker, M. Lassek & J. Ramseger (Hrsg.): KINDER LERNEN ZUKUNFT. Anforderungen und tragfähige Grundlagen (S. 9-14). Frankfurt a. M.: Grundschulverband.
- Irion, T. & Knoblauch, V. (2021): Lernkulturen in der Digitalität. In: M. Peschel (Hrsg.): Lernkulturen (Bd. 153, S. 183-206). Frankfurt a. M.: Grundschulverband. www.pedocs.de/volltexte/2022/24387/pdf/Irion_Knoblauch_2021_Lernkulturen_in_der_Digitalitaet.pdf.
- Irion, T. (2020): Digitale Grundbildung in der Grundschule. Grundlegende Bildung in der digital geprägten und gestaltbaren, mediatisierten Welt. In: M. Thumel, R. Kammerl & T. Irion (Hrsg.): Digitale Bildung im Grundschulalter. Grundsatzfragen zum Primat des Pädagogischen (S. 49-81). München: Kopaed.
- Irion, T. (2022): Lernkulturen in der Digitalität. Wider eine Monokultur des digitalen Lernens. Grundschulzeitschrift (335), 41.
- Köhnlein, W. (2012): Sachunterricht und Bildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Klafki, W. (1992): Allgemeinbildung in der Grundschule und der Bildungsauftrag des Sachunterrichts. In: R. Lauterbach, W. Köhnlein, K. Spreckelsen & E. Klewitz (Hrsg.): Brennpunkte des Sachunterrichts. Vorträge zur Gründungstagung der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts e. V. vom 19. bis 21. März in Berlin. Kiel: GDSU, 11-31.
- Klafki (2005): Allgemeinbildung in der Grundschule und der Bildungsauftrag des Sachunterrichts. In: www.widerstreit-sachunterricht.de, Ausgabe Nr. 4, 1-10. <https://public.bibliothek.uni-halle.de/index.php/sachunterricht>.
- Nießeler, A. (2020): Kulturen des Sachunterrichts. Bildungstheoretische Grundlagen und Perspektiven der Didaktik. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Peschel, M. (2010): Neue Medien im Sachunterricht. Gestern – Heute – Morgen. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Peschel, M. (Hrsg.) (2016a): Mediales Lernen – Beispiele für eine inklusive Medien-didaktik. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Peschel, M. (2016b): Medienlernen im Sachunterricht – Lernen mit Medien und Lernen über Medien. In: M. Peschel & T. Irion (Hrsg.): Neue Medien in der Grundschule 2.0. Grundlagen – Konzepte – Perspektiven (S. 33-49). Frankfurt a. M.: Grundschulverband.
- Peschel, M. (2018): Digitales Lernen vs. analoges Lernen – Digitale Bildung in einer analogen Welt oder: Bildung für eine Welt mit digitalen Medien. In: Wozu braucht die Grundschule digitale Medien? (H. 142, Grundschule aktuell). Frankfurt a. M.: Grundschulverband, 12-15.
- Peschel, M. (2021): Didaktik der Lernkulturen. (Bd. 153) Frankfurt a. M.: Grundschulverband.
- Peschel, M. (2022): Digital literacy – Medienbildung im Sachunterricht. In: J. Kahlert, M. Fölling-Albers, M. Götz et al. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. 3. überarbeitete Auflage (S. 188-197). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Peschel, M. & Irion, T. (Hrsg.) (2016): Neue Medien in der Grundschule 2.0. Grundlagen – Konzepte – Perspektiven. Frankfurt a. M.: Grundschulverband. Abgerufen von <http://grundschulverband.de/produkt/band-141-neue-medien-in-der-grundschule-2-0>.
- Simon, T. (2021): Demokratie im Sachunterricht – Sachunterricht in der Demokratie. Beiträge zum Verhältnis von Demokratie(lernen) und Sachunterricht(sdidaktik) (S. 131-145). Wiesbaden: Springer VS. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-33555-7_10.
- Stalder, F. (2016): Kultur der Digitalität. Berlin: Suhrkamp.
- Stanat, P., Schipolowski, S., Schneider, R., Sachse, K. A., Weirich, S. & Henschel, S. (2022): IQB-Bildungstrend 2021. Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im dritten Ländervergleich. Münster: Waxmann.