

## **kidipedia – produzieren und konsumieren in einer Kultur der Digitalität**

### **Digitalisierung und Digitalität – Aufgaben für den Sachunterricht**

Während der Begriff der Digitalisierung die „Umwandlung und Verarbeitung analoger Signale in digitale Signale und Abspeicherung in digitalen Systemen“ (Irion & Knoblauch 2021, 124) beschreibt, meint der Begriff Digitalität „die gesellschaftlichen Veränderungen, die sich im Anschluss durch die Digitalisierung ergeben“ (ebd., 124). Stalder prägte 2016 darüber hinaus den Terminus der „Kultur der Digitalität“. Dieser umfasst nicht nur die gesellschaftlichen Veränderungen, sondern vor allem die kulturellen Veränderungen, die sich durch die Transformationsprozesse im Zuge der Digitalisierung ergeben (vgl. Stalder 2016, 10 f.; Irion & Knoblauch 2021, 124). Konkret definiert Stalder 1. Referentialität, also den Wandel des Umgangs mit Informationen beispielsweise hinsichtlich ihrer Verfügbarkeit, Bearbeitung, Bezugnahme und Verbreitung, 2. die Veränderungen in der Bedeutung von Gemeinschaftlichkeit sowie 3. die Algorithmizität<sup>1</sup> von Abläufen, die zur Grundlage von individuellen und gemeinschaftlichen Handlungen wird (vgl. Stalder 2016, 13). Technologische, gesellschaftliche und kulturelle Entwicklungen stehen dabei nicht isoliert nebeneinander, sondern befinden sich in einem Wechselverhältnis – kulturelle Aushandlungen bedingen die kulturelle Landschaft und umgekehrt (vgl. Irion 2020, 54).

Diesen epochalen Veränderungen stehen nicht nur Erwachsene, sondern bereits Kinder im Grundschulalter gegenüber (vgl. Peschel 2016, 33; GDSU 2021, 2), die im Rahmen von Schule und Bildung dazu befähigt werden müssen, den Anforderungen einer digitalen Welt<sup>2</sup> zu begegnen und sich in dieser kompetent zu bewegen (vgl. KMK 2016, 10; GDSU 2021, 1). Nach Irion und Knoblauch (2021, 124) ist es zentral, dass sich Schulen selbst als Teil einer

- 
- 1) Nach Stalders Verständnis sind kulturelle Landschaften von automatisierten Entscheidungsverfahren geprägt, die den Informationsüberfluss reduzieren und formen. Algorithmizität ermöglicht es, aus maschinell produzierten Datenmengen Informationen zu gewinnen und diese der Wahrnehmung des Menschen zugänglich zu machen (vgl. Stalder 2016, 13).
  - 2) Kerres etwa schlägt vor, den Begriff Bildung in der digitalen Welt durch Bildung in der digital geprägten Welt zu ersetzen. Nach seinem Verständnis sind digitale und analoge Welt nicht mehr voneinander zu trennen, was der Terminus digitale Welt suggeriert (vgl. Kerres 2018, 2).

Kultur der Digitalität verstehen, Bildungsprozesse in einer solchen veränderten Realität denken und sich nicht als vermeintlicher Schonraum von den Vorgängen im realen Leben und der Präsenz von Medien in der Lebenswelt von Kindern loslösen (vgl. GDSU 2013, 83; KMK 2016, 9; KMK 2021, 6).

Folglich muss eine (sachunterrichts-)didaktische Rekonstruktion Phänomene wie Algorithmizität oder Omnimetrie (Erfassung von Welt in Messgrößen) in ihrer Alltagsbedeutung fokussieren, sich andererseits aber auch um fachlich-wissenschaftliche Klärungen bemühen, welche eng verzahnt sind mit der Entwicklung von Lernkulturen, Bildungszielen und Kompetenzen sowie den konkreten Lernvoraussetzungen von Kindern (vgl. GDSU 2021, 3) (siehe auch unten). Ein zentraler Ausgangspunkt, um das Lernen in einer Kultur der Digitalität in der Primarstufe anzubahnen, ist der Sachunterricht (vgl. GDSU 2021, 2; Haider et al. 2022, 56). Seine vielperspektivische Konzeption erfordert es, das Lernen *mit* sowie gleichzeitig und vor allem das Lernen *über* Medien perspektivenübergreifend zu vermitteln. Mit dem Positionspapier „Sachunterricht und Digitalisierung“ (2021) der AG „Medien & Digitalisierung“ der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterricht (GDSU) werden Digitalisierung und Digitalität deutlich als Perspektivenvernetzende Themenbereiche identifiziert und dadurch zu einem integrativen Teil der welterschließenden Kernaufgabe des Sachunterrichts. (vgl. GDSU 2021, 2; Gervé & Peschel 2013, 61)

## **Prosumen – produzieren und konsumieren als zwei Aspekte des Lernens**

Welterschließung im sachunterrichtsdidaktischen Verständnis kann nur gelingen, wenn Kinder diesen Prozess aktiv gestalten bzw. die Digitalität mitgestalten (vgl. GDSU 2013, 9; GDSU 2021, 2; Irion, Peschel & Schmeinck in diesem Band). Daher muss Sachunterricht in einer Kultur der Digitalität Kindern bereits frühzeitig Möglichkeiten bieten, sich nicht nur als Konsumenten medialer Inhalte zu verstehen, sondern sich gleichzeitig als aktive Medienproduzenten zu erkennen. Sie werden zu ‚Prosumern‘ (Prosumenten) (vgl. Schmeinck 2013, 10). Dieses Kunstwort, erstmals erwähnt im Buch „Die dritte Welle“ des Zukunftsforschers Alvin Toffler aus dem Jahr 1980 und dort noch in einem weitestgehend wirtschaftlichen Kontext verortet (vgl. Hellmann 2010, 14 ff.), betont die Gestaltungsmöglichkeiten von Kindern nicht nur in Hinblick auf die Perspektiven des Sachunterrichts oder eines medialen Lernens. Entsprechend sollen Kinder aktive Gestalterinnen und Gestalter ihrer kulturellen Umgebung werden. Dabei ist auch festzustellen, dass sich Kulturen von Kindern innerhalb der Digitalität immer mehr von pädagogisch gestalteten Settings lösen und zunehmend mit den Kulturen von Erwachsenen verschmelzen (vgl. Nießeler 2020, 65). Um an den sich entwickelnden

Lebenswelten der Kinder kompetent partizipieren zu können, bedarf es des Aufzeigens „eines kritisch-reflektiven und wertebasierten Handlungspotenzials“ (GDSU 2021, 4) innerhalb der Kultur der Digitalität, wobei insbesondere auch neue Formen der Gemeinschaftlichkeit eine Rolle spielen (vgl. Stalder 2016, 13).

Grundschulunterricht steht demnach vor der Aufgabe, Kinder nicht nur in die Lage zu versetzen, sich in der digital-medial geprägten Welt zu orientieren, sondern diese auch aktiv mitzugestalten (vgl. Irion 2020, 53). In den Basisartikeln (Irion, Peschel & Schmeinck in diesem Band; Peschel, Schmeinck & Irion in diesem Band) werden hierzu die Kompetenzdimensionen Analyse, Reflexion, Nutzung und Gestaltung sowie die Betonung des Lernens *mit* und *über* Medien vorgestellt. Prosumen im Kontext des Sachunterrichts eröffnet hier die Möglichkeit, sachunterrichtsthematisch diese Kompetenzen zu fördern und damit die Voraussetzungen zu schaffen für eine aktiv gestaltende Teilhabe der Kinder an kulturellen Prozessen.

### **kidipedia als Instrument für die aktiv gestaltende Teilhabe in einer Kultur der Digitalität**

*kidipedia* ist als Onlinelexikon für die Klassen 1-6 ein neuartiges Bildungsinstrument, das für den schulischen Gebrauch entwickelt wurde (vgl. Peschel 2010, 57) und browserbasiert (auf vielen Endgeräten) einfach genutzt werden kann. Ziel von *kidipedia* als ein Wiki ist es, mit funktional reduzierter und somit kindgerechter Benutzeroberfläche, Kindern zu ermöglichen, sachunterrichtliche Inhalte digital aufzubereiten (zu produzieren) und zu veröffentlichen, um sie anderen Kindern (zum Konsumieren) zur Verfügung zu stellen (vgl. Schirra, Warken & Peschel 2015, 130). Durch die selbstständige Erstellung von Beiträgen zu (sach-)unterrichtlichen Themen sowie durch die Mitwirkung an bereits bestehenden Beiträgen innerhalb von *kidipedia* erfahren sich die Lernenden als aktive Gestalterinnen und Gestalter innerhalb der



The image shows a screenshot of the website [www.kidipedia.de](http://www.kidipedia.de). At the top left is a cartoon robot character. The main heading reads "www.kidipedia.de – ein Wiki von kids für kids". Below this, it says "Anmeldung für Lehrkräfte unter [info@kidipedia.de](mailto:info@kidipedia.de)". A list of three bullet points follows, describing the site's features and benefits for students.

- **kidipedia** ermöglicht **Recherche, Präsentation, Dokumentation und Produktion** von Inhalten aus dem (Sach-)Unterricht.
- **kidipedia** fördert Fach-, Sozial- und Medienkompetenz.
- **kidipedia** ist browserbasiert, abrufbar im Internet ohne vorherigen Download einer App und kostenfrei in der Nutzung.

Abb. 1: *kidipedia* – ein Wiki von kids für kids

Digitalität und der darauf ausgerichteten schulischen (Lern-)Kulturen (vgl. Irion & Knoblauch 2021, 125). Gleichzeitig nutzen sie das Wiki aber auch als Konsumenten, indem sie über eine Suchfunktion und den sogenannten Stöber-Bereich Zugang zu den Beiträgen der anderen Kinder haben (vgl. Schirra, Warken & Peschel 2015, 130). *kidipedia* ermöglicht somit mithilfe des Prosumens die Entwicklung einer neuen Lernkultur in der Digitalität, an der alle Kinder gestaltend teilhaben (vgl. Schirra, Warken & Peschel 2015, 130 f.).

### **kidipedia als multimediale Prosumingplattform**

Einen bedeutenden Aspekt von *kidipedia* bildet die multimediale Ausrichtung der Plattform. Die Schülerinnen und Schüler können ihre Beiträge nicht nur mittels Text gestalten, sondern der Beitrags-Editor ermöglicht ebenso eine Anreicherung mit audiovisuellen Medien wie Bildern und Videos. Mithilfe des Mapping-Tools *kidi-Maps* können außerdem digitale Karten von den Lernenden interaktiv sowie technisch niedrigschwellig erstellt und bearbeitet werden (vgl. Schirra & Peschel 2016, 242; Bach & Peschel 2019, 141).



Abb. 2: Der Beitrags-Editor von *kidipedia*

Vor allem die vergangenen Jahre der Pandemie und das Homeschooling haben gezeigt, dass Lernen in der Digitalität zunehmend asynchron und ortsunabhängig stattfindet. Angesichts dieser und anderer aktueller Herausforderungen rund um den Umgang mit digitalen Medien bedarf es bei der didaktischen Rekonstruktion von Digitalisierung und insbesondere Digitalität immer eines fachdidaktisch und mediendidaktisch sinnvoll geplanten Arrangements (vgl. GDSU 2021, 2 ff.; Peschel 2016, 43). Es ist nicht ausreichend, Medienrezeptions- und Medienproduktionskompetenzen zu fördern, sondern es muss die Entwicklung einer kritisch-reflexiven Medienkompetenz, wie vielfach in der Medienpädagogik postuliert, angebahnt werden (vgl. GDSU 2021, 2 ff.; Gervé & Peschel 2013, 58).

*kidipedia* fördert hierbei vielfache Dimensionen von Kompetenz in der Digitalität. Innerhalb *kidipedia* wird zudem die aktive Einbettung dieser Dimensionen in die Unterrichtsplanungen von seinen benutzenden Lehrkräften konsequent eingefordert und unterstützt. Dabei wird die Rolle der

Lehrkräfte als Gestalter der schulischen Lernkultur gestärkt. Sie allein steuern den Veröffentlichungsprozess der Beiträge ihrer Schülerinnen und Schüler, wobei innerhalb des *kidipedia*-Settings Themen wie der Zugriff auf (digitale) Informationen, der Umgang damit und die Veränderung von bestehenden Beiträgen authentisch aufgegriffen und problematisiert werden. Die Lehrkraft wird durch die Benutzung von *kidipedia* als Unterrichtstool somit angeregt, Aspekte der Digitalität didaktisch aufzubereiten, die über „technisch-anwendungsbezogene Fragen“ hinausgehen (vgl. GDSU 2021, 4).

## Herausforderungen für die Zukunft

Eine Aufgabe im Kontext der Kultur der Digitalität, insbesondere ihrer Eigenschaft der Algorithmizität (vgl. Stalder 2016, 13), besteht darin, der zunehmenden Unmündigkeit der Nutzerinnen und Nutzer durch die fehlende Transparenz von z. B. Informationsfilterungsalgorithmen innerhalb von Suchmaschinen zu begegnen. Diese *Search Engine Literacy* (vgl. Platz in diesem Band) bezeichnet die Fähigkeit, gewünschte digitale Informationen gezielt zu finden, um grundlegende Informationsbedürfnisse zu befriedigen. *Search Engine Literacy* ist dabei ein Teilaspekt des übergeordneten Konzepts der *Information Literacy*, welche wiederum die Fähigkeiten umfasst, einen Bedarf an Informationen festzustellen, diese Informationen zu lokalisieren, zu bewerten sowie effektiv zu nutzen (vgl. ebd., 3; ALA 1989; ACRL 2000, 2). Damit lässt sie sich als Teilleistung bzgl. der Informationssuche als Aspekt der *Digital Literacy* ausweisen (Peschel 2022, 195). Die von Karatassis (2015) im Zusammenhang der *Search Engine Literacy* formulierten Kriterien Suchbarkeit, linguistische Funktionen, Anfragesprache, Ranking sowie Suchtaktiken und Suchstrategien (vgl. Karatassis 2015, 3f.) können didaktisch zu Operationen wie beispielsweise Sortieren, Suchen und Filtern reduziert werden. Im Sinne des Lernens *mit* und *über* Medien (Peschel 2016, 34) und angesichts der zunehmenden Algorithmizität in einer Kultur der Digitalität (vgl. Stalder 2016, 13) kann *kidipedia* als Prosumingplattform hier durch die Erfahrbarkeit der Mitgestaltung digitaler Inhalte eine Lücke schließen.

Damit zusammenhängend soll in der Benutzung von *kidipedia* auch für die Preisgabe personenbezogener Daten, den damit verbundenen Risiken und den komplexen dahinter stehenden ökonomischen Interessen (vgl. Mager 2014, 203) sensibilisiert werden, die Schülerinnen und Schüler meist nicht reflektieren und kompetent einschätzen können (vgl. Le Deuff 2018, 359). Auch gesellschaftliche Entwicklungen im Zusammenhang mit der *Information Literacy*, wie etwa die individuelle Konfrontation mit einer unüberblickbaren Informationsfülle, innerhalb derer es immer schwieriger wird, „seriöse“ und zuverlässig geprüfte Informationen von beispielsweise Fake News zu unterscheiden (vgl. Gervé 2022, 19), können mithilfe von *kidipedia* über

den Prosumingprozess sinnvoll in didaktische Planungen integriert werden (siehe unten). Der Einbezug all dieser Ebenen von Digitalität – vereint im didaktischen Instrument von *kidipedia* – eröffnet sowohl den Lehrkräften als auch den Schülerinnen und Schülern Handlungsspielräume in einer durch Digitalität geprägten (Lern-)Kultur, die sich von bloßen Belehrungsmechanismen löst (vgl. Peschel 2022, 188 ff.; Irion & Knoblauch 2021, 125).

## Prosumen mit *kidipedia*: ein Praxisbeispiel

Wie kann das Prosumen in einer Kultur der Digitalität mithilfe von *kidipedia* konkret im Unterricht aussehen?

Durch das Produzieren eigener Beiträge innerhalb von *kidipedia*, etwa zum Thema „Ritter im Mittelalter“, stehen die Schülerinnen und Schüler vor Fragen wie „Woher beziehe ich die Informationen für meinen Beitrag?“, „Wie verarbeite ich die gefundenen Informationen?“ oder „Für wen schreibe ich meinen Beitrag?“. Sie setzen sich also nicht nur fachlich-inhaltlich mit dem Thema auseinander, sondern reflektieren außerdem über Fragen der Beschaffung und Adressierung von Informationen sowie des Umgangs mit Informationen.

Ein Beispiel aus dem Unterricht: Die Schülerinnen und Schüler schreiben einen Beitrag zum Thema „Ritter im Mittelalter“. Zunächst müssen die entsprechenden Informationen, beispielsweise das Aussehen und die Funktionen einer mediävistischen Rüstung oder die typische Ritter-Laufbahn, gesucht und inhaltlich auf ihren Bezug zum Thema hin ausgewertet werden. Dabei können bereits Aspekte der individuellen Recherche wie Algorithmizität („Warum wird mir ausgerechnet diese Ritterrüstung angezeigt?“) oder Filterblasen („Warum werden mir andere Ritterrüstungen angezeigt als meinen Mitschülerinnen und Mitschülern?“) mit den Kindern reflektiert werden. Einen weiteren authentischen Gesprächsanlass über die eigene und fremde Informationsverarbeitung bietet auch die Suche einer passenden Überschrift zum *kidipedia*-Beitrag. Neben der Frage, wie eine inhaltlich-semantic zum Beitrag passende Überschrift lauten könnte, kann auch die Frage gestellt werden, wie die Überschrift lauten muss, um gezielt durch den *kidipedia*-internen Suchalgorithmus gefunden und somit anderen Nutzerinnen und Nutzern angezeigt zu werden. Die Suchbarkeit des Beitrages mittels der linguistischen Formulierung steht also im Fokus einer etwaigen Diskussion. Auch der richtige Umgang mit Informationen als fremdem geistigem Eigentum kann geübt werden, indem etwa Bilder von Ritterrüstungen auf ihren Urheber hin untersucht und ausgewertet werden, bevor sie in einen *kidipedia*-Beitrag eingebunden werden. So ermöglicht das Produzieren eigener *kidipedia*-Beiträge durch die Schülerinnen und Schüler die kritische Betrachtung zahlreicher Aspekte des Lernens in einer Kultur der Digitalität und befähigt sie gleichzeitig, den Anforderungen einer digital geprägten Welt zu begegnen (vgl. KMK 2016, 10; GDSU 2021, 1; Kerres 2018, 2).

## Quellenanalyse und quellenkritisches Hinterfragen von mitgestaltbaren digitalen Inhalten

Daran anknüpfend können während des Konsumierens von *kidipedia*-Beiträgen ähnliche Reflexionsfragen aufkommen wie beim Produzieren. Die Aufgabe der Lehrkraft ist es dabei, die kritische Haltung der Schülerinnen und Schüler zu fördern und mit didaktischen Planungen in sinnvolle Bahnen zu lenken. Dafür kann beispielsweise im historisch-orientierten Sachunterricht der Grundstein gelegt werden. Zentral für das historische Lernen ist der Umgang mit Quellen in Form der „Historischen Methoden- und Medienkompetenz“ (vgl. GDSU 2013, 57). Diese bezieht sich auf die „Fähigkeit, Fertigkeit und Bereitschaft, geeignete Medien (Quellen und Darstellungen) zu erkennen und ihnen historischen Sinn zu entnehmen“ (ebd., 59). Teil dieses Prozesses ist die Quellenkritik. Es werden Echtheit und Richtigkeit der Quelle (äußere Quellenkritik) sowie der Informationsgehalt der Quelle (innere Quellenkritik) geprüft (vgl. Handro 2011, 33). Becher und Gläser (2016) entwickelten in diesem Zusammenhang für den Anfangsunterricht der Primarstufe die „Historische Fragehand“, mit deren Hilfe eine erste Näherung der Schülerinnen und Schüler an eine Quelle stattfinden kann. Dies geschieht über fünf einfache, aber zentrale W-Fragen: „Was? Wer? Wann? Wo? Warum?“ (Becher & Gläser 2016, 47). Abstrahiert auf das konkrete Themenbeispiel „Ritter im Mittelalter“ könnten etwaige Fragen, die Kinder zu bestehenden *kidipedia*-Beiträgen stellen, lauten: „Was wird in dem Beitrag zu Rittern gesagt?“, „Wer sagt das über Ritter im Mittelalter?“, „Wann wurde der Beitrag zu den Rittern geschrieben?“, „Wo wurde der Beitrag geschrieben?“ und „Warum wurde der Beitrag über Ritter im Mittelalter geschrieben?“. Im ko-konstruktiven Gespräch innerhalb der Klasse können die *kidipedia*-Beiträge zum Thema „Ritter im Mittelalter“ kritisch analysiert, weiterentwickelt und überarbeitet werden, womit die Schülerinnen und Schüler erneut in die Rolle der Produzenten schlüpfen. Natürlich können sich nicht alle Fragen klären lassen, vielmehr soll durch ein solches Vorgehen eine tiefergehende Auseinandersetzung mit dem vorliegenden *kidipedia*-Beitrag und eine kritische Haltung gegenüber den darin enthaltenen Informationen angeregt werden. Diese Teilaspekte der „Historischen Methoden- und Medienkompetenz“ können so in einem didaktisch sinnvoll geplanten Setting mithilfe von *kidipedia* eine Basis für den fundierten Umgang und eine kriteriengeleitete Untersuchung von Informationen und digitalen Inhalten sowie ihrer Genese bilden. Das Prosumen dient hier als Türöffner und Brücke zwischen den Kompetenzen des historischen Lernens und des Lernens *mit* und *über* Medien (vgl. GDSU 2021, 2).

## Fazit

Prosumen in bzw. als Teil einer Kultur der Digitalität birgt für Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte der Primarstufe zahlreiche Chancen, da es mehr als nur den Einsatz digitaler Tools zum Lernen und das Einüben von Bedienungstechniken umfasst. „Digitale und analoge Methoden und Medien schließen sich dabei nicht aus, sondern ergänzen sich“ (Irion & Knoblauch 2021, 142). In der Mitgestaltung von digitalen Inhalten liegt das große Potenzial, eben nicht nur konsumierend vermeintlich geprüftes Wissen zu übernehmen (auch mit Blick auf die Qualität von Inhalten in Sozialen Netzwerken), sondern die Gemachtheit bzw. Veränderbarkeit von Informationen durch Autoren, Informationssteuerung, Filterblasen etc. zu erkennen, indem die Mitgestaltung von Beiträgen – hier in *kidipedia* als einer passwortbeschränkten und schulorientierten (Inhalts-)Plattform – erfahren wird. *kidipedia* als Prosumingplattform kann als exemplarischer Mitgestaltungsraum für digitale Inhalte fungieren und ermöglicht so einen zeitgemäßen Unterricht, der Kinder zur Orientierung und zur Teilhabe an einer durch Digitalität geprägten Gesellschaft befähigt und den Umgang mit Daten und Informationen in den Mittelpunkt der (digitalen) Bildungsprozesse rückt.

## Literatur

- American Library Association (ALA) (1989)*: Presidential Committee on Information Literacy. Final Report. Chicago, IL: American Library Association.
- Association of College and Research Libraries (ACRL) (2000)*: Information Literacy Competency Standards for Higher Education. Chicago, IL: Association of College and Research Libraries.
- Bach, S. & Peschel, M. (2019)*: Erweiterung des Medienangebots in *kidipedia*. Entwicklung, Implementierung, Erprobung und Evaluation eines Mapping-Tools in Form digitaler, interaktiver Karten. In: Peschel, M. & Carle, U. (Hrsg.): Praxisforschung Sachunterricht. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 137-152.
- Becher, A. & Gläser, E. (2016)*: Geschichte erforschen mit historischen Quellen. Förderung historischer Methodenkompetenz mit vorstrukturierten Materialien. In: Becher, A., Gläser, E. & Pleitner, B. (Hrsg.): Die historische Perspektive konkret. Begleitband 2 zum Perspektivrahmen Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 40-52.
- GDSU (2013)*: Perspektivrahmen Sachunterricht. Vollständig überarbeitete und erweiterte Ausgabe. Bad Heilbrunn: 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, [www.gdsu.de](http://www.gdsu.de), [22.04.2021].
- Gervé, F. & Peschel, M. (2013)*: Medien im Sachunterricht. In: Gläser, E. & Schönknecht, G. (Hrsg.): Sachunterricht in der Grundschule. Entwickeln – gestalten – reflektieren. Frankfurt a. M.: Grundschulverband, 58-77.
- Gervé, F. (2022)*: Sachunterricht in der Informationsgesellschaft. In: Becher, A., Blumberg E., Goll, T. et al. (Hrsg.): Sachunterricht in der Informationsgesellschaft. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 17-29.

- Haider, M., Peschel, M., Irion, T., Gryl, I., Schmeiack, D. & Brämer, M. (2022): Die Veränderungen der Lebenswelt der Kinder und ihre Folgen für Sachunterricht, Lehrkräftebildung und sachunterrichtsdidaktische Forschung. In: Becher, A., Blumberg, E., Goll, T., Michalik, K. & Tenberge, C. (Hrsg.): Sachunterricht in der Informationsgesellschaft. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 55-72.
- Handro, S. (2011): Historische Erkenntnisverfahren. In: Günther-Arndt, H. (Hrsg.): Geschichts-Methodik. Handbuch für die Sekundarstufe I und II. Berlin: Cornelsen, 30-41.
- Hellmann, K. (2010): Prosumer Revisited: Zur Aktualität einer Debatte. Eine Einführung. In: Blättel-Mink, B. & Hellmann, K. (Hrsg.): Prosumer Revisited. Zur Aktualität einer Debatte. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 13-48.
- Irion, T. (2020): Digitale Grundbildung in der Grundschule. Grundlegende Bildung in der digital geprägten und gestaltbaren, mediatisierten Welt. In: Thumel, M., Kammerl, T. & Irion, T. (Hrsg.): Digitale Bildung im Grundschulalter. Grundsatzfragen zum Primat des Pädagogischen. München: Kopaed, 49-81.
- Irion, T. & Knoblauch, V. (2021): Lernkulturen in der Digitalität. Von der Buchschule zum zeitgemäßen Lebens- und Lernraum im 21. Jahrhundert. In: Peschel, M. (Hrsg.): Didaktik der Lernkulturen. Frankfurt a. M.: Grundschulverband, 122-145.
- Karatassis, I. (2015): A Gamification Framework for Enhancing Search Literacy. In: Sixth BCS-IRSG Symposium on Future Directions in Information Access (FDIA 2015), 3-6.
- Kerres, M. (2018): Bildung in der digitalen Welt: Wir haben die Wahl. In: denk-doch-mal.de, Online-Magazin für Arbeit-Bildung-Gesellschaft, 02 (18), 1-7.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2016): Bildung in der digitalen Welt – Strategie der Kultusministerkonferenz. Berlin: Eigendruck.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2021): Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Ergänzung zur Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“. Berlin: Eigendruck.
- Le Deuff, O. (2018): Search Engine Literacy. In: Kurbanğlu, S., Boustany, J., Špiranec, S. et al. (Hrsg.): Information Literacy in the Workplace. 5th European Conference, ECIL 2017, Saint Malo, France, September 2017. o. O.: Springer, 359-365.
- Mager, A. (2014): Ideologie des Algorithmus. Wie der neue Geist des Kapitalismus Suchmaschinen formt. In: Stark, B., Dörr, D. & Aufenanger, S. (Hrsg.): Die Googleisierung der Informationssuche. Suchmaschinen zwischen Nutzung und Regulierung. Berlin: deGruyter, 201-223.
- Nießeler, A. (2020): Kulturen des Sachunterrichts. Bildungstheoretische Grundlagen und Perspektiven der Didaktik. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Peschel, M. (2010): *kidipedia* – Präsentieren von Sachunterrichtsergebnissen im Internet. In: Peschel, M. (Hrsg.): Neue Medien im Sachunterricht. Gestern – Heute – Morgen. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 71-78.
- Peschel, M. (2016): Medienlernen im Sachunterricht – Lernen mit Medien und Lernen über Medien. In: Peschel, M. & Irion, T. (Hrsg.): Neue Medien in der Grundschule 2.0. Grundlagen – Konzepte – Perspektiven. Frankfurt a. M.: Grundschulverband, 33-49.
- Peschel, M. (2022): Digital literacy – Medienbildung im Sachunterricht. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M. et al. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. 3. überarbeitete Auflage. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt, 188-197.
- Peschel, M., Schirra, S. & Carell, S. (2016): *kidipedia* – Ein Unterrichtsvorschlag. In: Peschel, M. (Hrsg.): Mediales Lernen – Praxisbeispiele für eine inklusive Medien-didaktik. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 65-77.
- Stalder, F. (2016): Kultur der Digitalität. Berlin: Suhrkamp.

- Schmeinck, D. (2013):* Elementare geografische Bildung in der Grundschule. Herausforderungen für den Sachunterricht. In: Grundschulmagazin, Nr. 3/2013, 7-10.
- Schirra, S., Warken, T., Peschel, M. (2015):* *kidipedia* – Einsatz eines (audio-)visuellen Bildungsmediums im geographisch-orientierten Sachunterricht. In: Bildungsforschung, Jahrgang 12, Ausgabe 1, 118-146.
- Schirra, S. & Peschel, M. (2016):* Recherchieren, Dokumentieren und Präsentieren mit *kidipedia* im Zeitalter von Tablet & Co. In: Peschel, M. & Irion, T. (Hrsg.): Neue Medien in der Grundschule 2.0. Grundlagen – Konzepte – Perspektiven. Frankfurt a. M.: Grundschulverband, 235-246.