

Simon Hartmann / Dirk Purz

Unterrichten in der digitalen Welt





Simon Hartmann/Dirk Purz

Unterrichten in der digitalen Welt

Vandenhoeck & Ruprecht

Mit 50 Abbildungen und 2 Tabellen

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-647-70246-9

Weitere Ausgaben und Online-Angebote sind erhältlich unter: www.v-r.de

Umschlagabbildung: © Dirk Purz

Fotografien, wenn nicht anders gekennzeichnet: Dirk Purz

© 2018, Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG,

Theaterstraße 13, D-37073 Göttingen /

Vandenhoeck & Ruprecht LLC, Bristol, CT, U.S.A.

www.v-r.de

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages.

Satz: SchwabScantechnik, Göttingen

Inhalt

Vorweg	9
Eröffnung	15
1 Das Web 2.0 und der Schulunterricht	19
Digitale Lernarrangements gestalten: Analoge und digitale Lernumgebungen im Verbund	21
Didaktik des Lernens in der digitalen Welt	28
Individualisierte und differenzierende On-/Offline-Kurse ...	33
Individualisiertes Lernen	35
Blended learning – Analoge und digitale Kompetenzen sinnvoll verbinden	42
Acht Merkmale eines guten digitalen Unterrichts	45
2 Grundlagen des Lernens und Lehrens in der digitalen Welt	48
In Bildern denken	48
Vor und Zurück	51
Vielfalt der Lernkonzepte und Didaktiken	52
Kommunikationsprozesse und digitale Sozialisationsaufgabe der Schule	53
Lernen auf Distanz	55
Kooperatives Lernen nach Norm Green	57
Der Konnektivismus – »Eine Lerntheorie für das digitale Zeitalter«	59
Selbstgesteuertes Lernen	68
Lehrerrolle	69

3 Digitale Grundlagen für Lehrer	76
Navigation	78
Gezielt suchen im Netz	79
Unterricht digital vorbereiten und unterrichten	83
Verzicht auf Ziele	90
Weiterführendes Lernen	91
Offenes und selbstständiges Lernen	93
Störungen einbauen	94
Fossilierungen und Zuschreibungen vermeiden	96
4 Digitale Grundlagen für Schüler	100
Navigation lernen	100
Informationen entdecken und zu Wissen entwickeln	105
Präsentationsfähigkeiten	107
Ethik und verantwortliches Verhalten	109
Gemeinsames Lernen	112
5 Das multimediale Paradigma – Eine Antwort auf die Bedürfnislage der Wissensgesellschaft	114
Mobiles Lernen: Cyberspace als dritter Raum	117
Das Subjekt zwischen Mediendeterminismus und Mediologie	121
Das Funktionssystem Internet	123
Das Web 2.0 als Leitmedium	125
6 Medienkompetenz als Teil gesellschaftlicher Handlungsfähigkeit	127
Anschlusskommunikation als zentrales Element der Medienkompetenzentwicklung	130
Selbstsozialisation als Massenphänomen im Zeitalter der Digitalisierung	133
Von der Industriegesellschaft zur Wissensgesellschaft: Probleme der Lehrerprofessionalität	135

7 Praxiszugänge/Methoden/Tools:	
Beispiele aus dem Unterricht	142
Digitale (interaktive) Lernplakate	143
Zeitleisten (Timelines)	145
E-Portfolios	146
Arbeiten mit Blogs	148
Kooperative Dokumente	148
Audiobearbeitung	150
Kooperative (Multiuser-)Mindmaps	151
Online-Dokumentverwaltung	152
Online-Präsentation	152
Quiz & Gamification	153
Digitale Lernumgebungen	154
Augmented Reality Learning	155
Literatur	156
Kleines Wörterbuch	162

Vorweg

Die Digitalisierung hat die Welt in einem Maße verändert wie kaum eine andere technische Entwicklung je zuvor. Ihre wesentlichen Eigenschaften sind die ungemaine Beschleunigung und die globale, quasi uneingeschränkte Verfügbarkeit. In den westeuropäischen Ländern sind weit über 90 % der 12–30 Jährigen täglich im Internet¹. Ob wir nun online sind oder nicht, wir müssen festhalten: Wir leben in einer digitalen Welt. Und einen Schritt weiter: Das Internet ist ein real existierender Sozialraum mit echten Beziehungen. Die damit verbundenen Einschnitte in den Alltag sind so immens und radikal, dass allgemein von der »digitalen Revolution« die Rede ist.

Einhergehend mit diesen Erkenntnissen hat der Soziologe Hartmut Rosa festgestellt, dass das Internet das Zeit- und Raumgefühl miteinander verschmelzen lässt. Die Möglichkeiten scheinen uneingeschränkt erweitert und damit steigt die Angst, etwas zu verpassen oder den Anschluss zu verlieren. Es scheint, als wäre die Welt »voller unerwarteter Chancen und Möglichkeiten« (Rosa 2014, S. 15). Alles und jedes ist zu jeder Zeit quasi an jedem Ort möglich.

Unsere Grundfrage stellt sich deshalb wie von selbst:

»Was bedeutet Digitalität für das Lehren und Lernen in der Schule?«

Wir gehen davon aus, dass die digitale Welt unmittelbare Auswirkungen auf das Lehren und Lernen hat. Wir verstehen das Internet und den Computer als unverzichtbare Lehr- und Lernmittel. Für

1 Weitere Informationen verfügbar unter <http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/>, Zugriff am 23.08.2017.

uns sind digitale Anwenderkompetenzen Lernkompetenzen, die als Querschnittsaufgabe in allen Fächern gefördert werden müssen. Wir stellen die Frage: Was bedeutet das für die Schule der Gegenwart und der nahen Zukunft? Wir schließen uns den Fragen der Bertelsmann-Stiftung an: Wie können Schüler, Lehrkräfte und Eltern von den Möglichkeiten der Digitalisierung profitieren? Und wo ist Vorsicht geboten?

Ferner gehen wir davon aus, dass die Fragen nach den Folgen, Chancen und Risiken der Digitalisierung den pädagogischen Alltag von Lehrkräften und Schülern aller Schulformen und -stufen beeinflussen und verändern werden. Und das noch weitaus mehr als bisher.

Unser Buch ist eine Momentaufnahme. Wir möchten Lehrer und Lehrerinnen ansprechen, die jetzt für sich den Zeitpunkt gekommen sehen, die Digitalität in ihren Unterricht mit einzubeziehen und für sich und ihre Schüler und Schülerinnen lehrend und lernend einzusetzen.

Den Umgang mit digitalen Medien verstehen wir als gemeinsame, integrale Aufgabe der Unterrichts- und Schulentwicklung. Die digitale Welt erfordert zwangsläufig Überlegungen zu ihrer stufenweisen Integration in Schule und Unterricht. Es ist zudem davon auszugehen, dass die Digitalisierung nicht einfach alles verbessert, die Lernprozesse nicht per se vereinfacht werden, sondern dass sie in irgendeiner Form gestaltet werden sollte. Digitale Lernmittel schaffen mehr Vielfalt im Unterricht, erweitern die Lernwelten der Schülerinnen und Schüler und ermöglichen die Anschlussfähigkeit der Schule an die digitale Praxis der Schüler.

Vielfältige Lernmittel verbessern die Möglichkeit, die Qualität von Unterricht zu ergänzen und individuelle Lernwege in heterogenen und inklusiven Lerngruppen zu ermöglichen (NRW 4.0, 2016).

Bezüglich der Lehrerinnen und Lehrer nehmen wir an, dass sie längst und selbstverständlich digitale Geräte zur Unterrichtsvorbereitung einsetzen und das Internet zur Information, Materialbeschaffung und Recherche sowie zur Gestaltung von Lernprozessen nutzen.

Schülerinnen und Schüler nutzen ebenso selbstverständlich digitale Geräte zur Unterrichtsvorbereitung und setzen das Internet zur Informations-, Materialbeschaffung und Recherche sowie für Lern-



prozesse ein. Jedoch möchten wir in Bezug auf die Schüler eine Bemerkung des Leipziger Forschers Steffen Jauch aus dem Jahr 2014 aufnehmen, die er in einem Interview mit dem Deutschlandfunk gemacht hat: »Es gibt immer diese Feststellung von den ›digital natives‹, aber in der Forschung lässt sich das nicht belegen. Das sind eher ›digital Naive‹.« (Zugriff am 06.07.2017) Der vormalig als so groß beschriebene Vorsprung der Schülerinnen beschränkt sich heute darauf, dass sie selbstverständlich als digitale User aufwachsen, aber keine Kenner oder Experten sind. Sie sind in der überwiegenden Mehrzahl unreflektierte Nutzer »fertig« bereitgestellter Programme, Informationen und Anwendungen. Das aber sind sie ausgiebig und äußerst intensiv.

Wir konstatieren folglich:

Die ständig präsente digitale Welt verändert unser Leben, unser Denken, unser Handeln und unser Fühlen. Somit verändert sie auch unser Lernen. Das hat unmittelbare Auswirkungen auf den Unterricht. Die Flut der Informationen wird stetig enorm zunehmen, was bedingt, dass eine der wichtigsten Kompetenzen der Zukunft darin liegen wird, Informationen sachgerecht zu filtern und Wissen zu transformieren. Unseres Erachtens kann dies aber nur auf der Grundlage basaler Lernstoffe gelingen. Auch, wenn die Haltbarkeit der Lernstoffe abnimmt, Kenntnisse aber werden bleiben.

Eine der großen Herausforderungen der Zukunft wird darin liegen, den Spagat zwischen dem eigenen Wissen und dem Wissen, wo Informationen, Fakten, Daten zu finden sind, auszutariieren.

Ein weiteres Kennzeichen unserer Zeit ist die vielerorts praktizierte »digitale Spaltung« zwischen schulischen und außerschulischen Medienwelten. Digitale Medien sind Alltagswelten, die sich aus dem »Schonraum« Schule nicht ausschließen lassen. Vielmehr gilt es, sie konstruktiv in Lernprozesse einzubringen und die Digitalität als Ressource für selbstverantwortliches Lernen anzuerkennen und nutzbar zu machen. Die schulische Praxis ist jedoch eine ganz andere. Digital sind die Schülerinnen vor und nach der Schule oder unerlaubterweise in den Pausen.

Unsere Motivation zu diesem Buch ist vielfältig. Zum einen haben wir unterschiedliche Zugänge. Während der eine täglich im Unterricht vor Schülern steht, ist der andere damit beauftragt, Lehrerinnen in digitalen Fragen fortzubilden. Was uns eint, ist die Akzeptanz in die neuen Gegebenheiten der digitalen Welt. Wir halten es für obsolet, die reale Welt der Digitalität aus der Schule und dem Unterricht auszuschließen und wollen den Satz eines Schülers: »Meine digitale Welt endet vor dem Schultor und beginnt dort auch wieder« nicht fortführen.

Umgekehrt sind wir keine Nerds und können persönlich gut auch offline in der digitalen Welt leben. Wir sind, um es mit dem Projektmanager der Bertelsmann-Stiftung Christian Ebel zu sagen, »digitale Pragmatiker« (im Gegensatz zu »analogen Trotteln« und »digitalen Euphorikern«). Das enthebt uns aber nicht von der empfundenen Verantwortung, Digitalität organisiert und strukturiert in die Schule und den Unterricht zu integrieren. Wir stellen die Frage nach der Funktion der Digitalität im Lernprozess. Digitalität ersetzt das analoge Lernen nicht, es ergänzt und erweitert, es bereichert es. Zudem ermöglicht die digitale Welt neue Möglichkeiten des Lernens und schafft Alternativen. Das ist unser Anliegen.

Das Ganze tun wir unter den gegenwärtigen Kenntnissen und Bedingungen, die sich ständig ändern. Unser Buch ist, wie bereits gesagt, eine Momentaufnahme. Das kann uns nicht aufhalten, weil wir nur jetzt unseren Unterricht und unsere Schule gestalten können.

Und da wir offen sind, werden wir weiter dazulernen. Deshalb verfolgen wir die Devise der Fotografin Nina Schnitzenbaumer (2016): »Der Gedanke, dass es den perfekten Moment nicht gibt, erleichtert mir die Selbstständigkeit und daher kommt wahrscheinlich auch meine Gelassenheit. Fang an, bevor du bereit bist.«

Sie können sich vorstellen, dass dieses Buch ein Prozess ist. Nicht, weil man das heute so sagt. Ständig stoßen wir auf neue Informationen, erhalten Impulse und denken nach. Wir nehmen Dinge auf und justieren unseren Kurs. Wenn wir uns auf Bücher berufen, dann zitieren wir, wie es sich gehört. Nur können wir nicht alle »files« zu Websites aufführen, die uns bereichert und weitergebracht haben. Dafür bitten wir um Verständnis!

Zu guter Letzt. Wir werden theoretische Modelle darstellen. Ok! Da bleiben wir aber nicht stecken. Wir stellen ganz konkrete Arbeitsweisen und Methoden vor, reflektieren sie praktisch und didaktisch. Dass wir nicht auf die Theorie verzichten, schulden wir Kurt Levin, von dem der Satz stammt: »Eine gute Praxis ist eine noch bessere Theorie« und das wollen wir beherzigen.

Stringenten Lesern wird auffallen, dass der Stil des Buches nicht eindeutig ist. Es ist kein Lehrbuch, stellenweise wie ein Essay verfasst und dann eher wieder ein wissenschaftliches Referat. Das ergibt sich nicht nur aus der Tatsache, dass zwei Autoren schreiben, sondern auch daraus, dass wir der fluiden Situation der Digitalität entsprechen wollen. Mal begeben wir uns in die Leichtigkeit des Testens und Ausprobierens, mal in die ganz sachliche Analyse der Metaebene. Auch ziehen wir nicht immer Schlussfolgerungen aus dem Geschriebenen. Wir gehen von mündigen Leserinnen aus, die selbstständig ihre Erfahrungen machen und feststellen wollen, wie sie Digitalität in ihrer Schule und ihrem Unterricht einbauen werden und welchen Nutzen diese haben wird. Zudem sind wir mit vielen der Meinung, dass Digitalität schulisch erst am Anfang steht. Es ist zu früh, schon alles schlussendlich beurteilen zu können, uns allen fehlen die Erfahrungen und Erlebnisse.

Immer wieder werden Fotografien in diesem Buch den Text begleiten. Mal sind es Visualisierungen und Verstärkungen des Geschrie-

benen, mal sind es auch nur unkommentierte Einblendungen, die wir in den Raum stellen und die zum Nachdenken anregen wollen.

Hinsichtlich einer inklusiven Sprache bemühen wir uns um eine gute Lesbarkeit und verwenden die feminine und maskuline Form durcheinander und hoffentlich gerecht.

Dank

Dieses Buch ist nicht im luftleeren Raum entstanden. Viele haben uns begleitet, unterstützt und manchmal auch ertragen. Ihnen wollen wir hier danken. Für die Geduld, den Freiraum zum Ausprobieren, die gemeinsame Zeit und die geteilte Freude mit unserem Projekt, die wir erleben durften. Eine ganz besondere Unterstützung haben wir durch unsere Lektorin erhalten. Ihre stringente Art hat uns geführt und unterstützt. Dafür ganz herzlichen Dank.

Eröffnung

»Die Gegenwart ist potentiell in jedem Moment der Beginn einer neuen Geschichte. Das Verpassen solcher Momente ist eine der Todsünden einer Organisation.« (Reinhard Nagel/Rudolf Wimmer: Systemische Strategieentwicklung, Stuttgart 2002, S. 20)

Das Internet ist ein Arbeits-, Lern- und Kommunikationsbereich. Heute ist abzusehen, dass der Zugang zu Informationen, Kommunikation, Lernangeboten über vernetzte Computer stattfindet. Also über ein die Welt umspannendes, heterogenes Netzwerk, das wir im Allgemeinen als Internet bezeichnen.





Damit ergibt sich als wesentliche Forderung:

Es darf nicht zu einer Teilung der Gesellschaft kommen in eine Gruppe von Menschen, die fähig sind, sich mit Hilfe der Informations- und Kommunikationstechnologien Informationen zu beschaffen und sie zu verbreiten, und in eine Gruppe, die über diese Fähigkeit nicht verfügt.

Um diese Befähigung zu erlangen, ist geschulte Kompetenz aufzubauen. Diese bezieht sich auf ein sich ständig erweiterndes technisches Know-how, netzspezifische soziale Kompetenzen und eine selbstbewusste, selbstbezogene Medienkompetenz.

Auch in der Politik ist die Dimension der Digitalität angekommen. Die ehemalige Ministerin für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen Sylvia Löhrmann hat 2016 betont: »Um unseren Schülerinnen und Schülern gleiche Chancen auf Teilhabe zu ermöglichen, bereiten wir unsere Schulen und Lehrkräfte Schritt für Schritt auf die Herausforderungen des digitalen Wandels vor. Nach und nach werden die digitalen Schlüsselkompetenzen zum curricularen Bestandteil aller Unterrichtsfächer.«

Die Erfassung aller Lebensbereiche durch die Digitalisierung ist eine ungemaine, unüberschaubare Herausforderung für alle Verantwortlichen des Bildungssystems. Immer schnellere Innovationschübe erfordern Anpassungen und Veränderungen. Das Alltagsleben ist mittlerweile umfassend von der Digitalisierung geprägt. Das Bildungssystem muss hierfür die notwendigen Voraussetzungen

schaffen und dabei Teilhabe und Mündigkeit für alle Heranwachsenden sowie besonders Chancengerechtigkeit für jedes einzelne Kind ermöglichen. So die ehemalige Ministerpräsidentin Hannelore Kraft aus NRW.

Das Internet als Arbeits-, Lern- und Kommunikationsbereich, ist ein Bereich, in dem sich und durch den sich ein Teil unseres Lebens ereignet.

Das Internet und der Computer sind Lehr- und Lernmittel mit einer bisher nicht bekannten Komplexität, Geschwindigkeit und Vielfalt an Möglichkeiten. Deshalb braucht es eine »Digital- und Onlinedidaktik«. Schule wird Schülerinnen darin unterstützen, Computer und das Internet umfänglich einzusetzen und zu nutzen.

Es geht um weitaus mehr als um Medien!

Die Vielfältigkeit der Internetnutzung und die Einflechtung in den Alltag bedingt, dass das Internet nicht lediglich als Medienplattform wahrgenommen und medienpädagogisch in unterrichtliche Kontexte eingebunden werden darf.

Das bedingt, dass die informationstechnische Vergesellschaftung in vernetzten und interaktiven Medien wahrgenommen und schul- sowie unterrichtsrelevant analysiert und vermittelt wird. Dabei wird vorausgesetzt, dass die Menschen bereits in der digitalisierten Welt leben, und das schon seit Jahren. Da kommt jede Vorbereitung schon rein zeitlich zu spät und kann doch nur als Begleitung gedacht werden (Rosa, Zugriff am 28.6.2017). Und um das Vorherige zu ergänzen und zu entspannen zitieren wir Christian Ebel (Zugriff am 11.07.2016):



»Natürlich führt der Einsatz digitaler Medien allein nicht zu erfolgreichem Lernen. Wichtig sind didaktische Konzepte, die die Besonderheiten und Möglichkeiten digitalen Lernens berücksichtigen statt analoge Formate einfach auf digitale Werkzeuge zu übertragen.«

Fazit

Es ist offensichtlich, dass Digitalität das Lehren und Lernen verändert. Was aber genau hilfreich oder blockierend ist, das können wir noch nicht feststellen, weil es noch keinen flächendeckenden didaktisch reflektierten Einsatz von digitalen Lehrmethoden im Unterricht gibt!



Es gilt,

- die Bedeutung der computerunterstützten Kommunikation für die Entwicklung von Gesellschaften darzustellen.
- die Wechselwirkungen zwischen interaktiven Medien und gesellschaftlichem Strukturwandel zu verstehen und aufzuzeigen.
- unterschiedliche Medien im Hinblick auf die Kommunikationsstruktur und ihre Funktion in ihren gesellschaftlichen Verwendungszusammenhängen unterscheidbar zu machen.
- soziale Netzwerke, die sich auf Informations- und Kommunikationstechnik stützen, als ein zentrales Charakteristikum der sozialen Kontexte im Informationszeitalter darzustellen.
- verständlich und nachvollziehbar zu machen, dass Individuen während computervermittelter Kommunikation reale Sozialbeziehungen eingehen und nicht etwa bloß »virtuell« kommunizieren, also der »Möglichkeit nach« bzw. »nicht wirklich« miteinander kommunizieren, so wie es das Wort »virtuell« oft unterstellt. Unabhängig vom Übertragungsmedium kommunizieren Menschen miteinander – sie kommunizieren nie virtuell miteinander.
- darzustellen, dass digitale Kompetenz der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen eine übergreifende Schlüsselkompetenz und Kulturtechnik für die Teilhabe an Wissen und Kommunikation ist. Sie ist unerlässlich für gesellschaftliche Partizipation und berufliche Entwicklung. Bei der Entwicklung der Digitalkompetenz der Schülerinnen und Schüler sollen die Chancen wie auch die Risiken der Mediennutzung beachtet werden.
- klassische Begriffe der Soziologie in die computerunterstützten Kommunikationsverhältnisse zwischen Menschen zu überführen.