

Verschiebungen als Verdeckungsstrategie.

Zum Bildungsshift in Digitaler Bildung und Demokratiebildung

von Clemens Bach/Sebastian Engelmann

Digitale Bildung ist heute in aller Munde – sie wird gefordert, implementiert und diskutiert (BMBF 2021; Dander 2020). Das gleiche gilt für die Demokratiebildung, wie aktuelle Handreichungen z.B. im Bundesland Baden-Württemberg betonen (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg 2020). Im Angesicht von Krisen der „Gesellschaft der Singularitäten“ (Reckwitz 2017) und der „Abstiegsgesellschaft“ (Nachtwey 2016) wird wieder vermehrt auf Bildung, unhinterfragt propagiert als Vermittlung und Aneignung von Wissen und Fähigkeiten, gesetzt, obgleich der Optimismus der Aufklärung längst verfliegen und der Mythos Bildung dekonstruiert ist (El Mafaalani 2020). Vor diesem Hintergrund tritt die vermehrte Kopplung des Begriffs Bildung im Zusammenhang mit verschiedensten vermeintlichen Gegenständen wie „dem Digitalen“ oder „der Demokratie“ verstärkt in Erscheinung, um eine altbekannte pädagogische Geste aufzuführen, also Emanzipation zu versprechen und Freiheit zu suggerieren (Rieger-Ladich 2002). Der Begriff der Erziehung spielt in diesen Debatten jedoch kaum eine Rolle, mit ihm scheinen die erwähnten Hoffnungserwartungen nicht verbunden zu sein. In unserem Beitrag wollen wir die These vertreten, dass sich sowohl in der jüngeren Diskussion um Digitale Bildung als auch um Demokratiebildung ein konzeptueller Shift weg von Erziehung hin zu Bildung vollzieht, obwohl beim näheren Hinsehen eher von Prozessen, Rahmungen und Zielen des Erzieherischen gesprochen werden kann.

Um diese These zu plausibilisieren, werden wir in einem ersten Schritt sowohl Digitale Bildung als auch Demokratiebildung einfürend kontextualisieren. Für das Dual von Digitalisierung und Bildung lässt sich festhalten, dass in der Geschichte oftmals die Rede von Erziehung und Technik war (Bach 2021; Kurig 2015), speziell bzgl. der Medienpädagogik ist jedoch zu verzeichnen, dass der Begriff der Medienerziehung dem der Medienbildung Platz gemacht hat (Tulodziecki u.a. 2018). Für die Demokratiebildung gilt ähnliches, wobei sie explizit nicht „auf Konzepte erziehungswissenschaftlicher Theoriebildung“ (Kenner/Lange 2020, S. 48-49) rekurriert und so explizit erziehungs- und bildungstheoretische Diskussion ausklammert. Stattdessen führt sie normative Kriterien ein und umreißt Demokratiebildung so als „einen vom Subjekt ausgehenden ganzheitlichen Prozess der Bildung zur Mündigkeit, basierend auf demokratischen Grundwerten wie Freiheit, Gleichheit, Gerechtigkeit und Emanzipation.“ (Kenner/Lange 2020, S. 48)

In einem zweiten Schritt werden wir diese diskursiven Verschiebungen von Erziehung hin zu Bildung erläutern und die Entnennung der Erziehung problematisieren. Diese Entwicklungen in den beiden Bereichen verstehen wir als eine ideologische Verdeckungsstrategie der letztlich unauflösbar machtvollen Verhältnisse in pädagogischem Handeln.

In einem dritten Schritt werden wir unsere Überlegungen bündeln und für eine reflexive Verwendung des Begriffs der Erziehung innerhalb der Demokratiebildung und der Digitalen Bildung plädieren, die einerseits Erziehung als essentiellen Bestandteil pädagogischer Praxis begreift und andererseits ihre Differenz zum Bildungsbegriff nicht verschleiert.

Literatur:

Bach, Clemens (2021): Die erziehende Technik der bildenden Digitalisierung. Historisch-systematische Betrachtungen zu einer Strategie der Ideologie. In: Leineweber, Christian; Waldmann, Maximilian; Wunder, Maik (Hrsg.): Materialität – Digitalisierung – Bildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. (i. E.)

BMBF (2021): DigitalPakt Schule. Online unter: <https://www.digitalpaktschule.de/de/was-ist-der-digitalpakt-schule-1701.html>. (Abrufdatum: 25.06.2021).

Dander, Valentin (2020): Sechs Thesen zum Verhältnis von Bildung, Digitalisierung und *Digitalisierung*. In: Dander, Valentin/Bettinger, Patrick/Ferraro, Estella/Leineweber, Christian/Rummler, Klaus (Hrsg.): Digitalisierung – Subjekt – Bildung. Kritische Betrachtungen der digitalen Transformation. Opladen/Berlin/Toronto: Verlag Barbara Budrich, 19-37.

EI-Mafaalani, Aladin (2020): Mythos Bildung. Die ungerechte Gesellschaft, ihr Bildungssystem und seine Zukunft. Köln: Kiepenheuer & Witsch.

Kenner, Steve/Lange, Dirk (2020): Demokratiebildung. In: Achour, Sabine/Busch, Matthias/Meyer-Heidemann, Christian/Massing, Peter (Hrsg.): Wörterbuch Politikunterricht. Frankfurt/M.: Wochenschau, S. 48–51.

Kurig, Julia (2015): Bildung für die technische Moderne. Pädagogische Technikdiskurse zwischen den 1920er und 1950er Jahren in Deutschland. Würzburg: Königshausen & Neumann.

Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (2020): Demokratiebildung. Schule für Demokratie, Demokratie für Schule. Online abrufbar unter: https://km-bw.de/site/pbs-bw-km-root/get/documents_E-2008466037/KULTUS.Dachmandant/KULTUS/KM-Homepage/Publicationen%202019/2019_Leitfaden%20Demokratiebildung.pdf. (Abrufdatum: 25.6.2021)

Nachtwey, Oliver (2016): Die Abstiegs-gesellschaft. Über das Aufbegehren in der regressiven Moderne. Berlin: Suhrkamp.

Reckwitz, Andreas (2017): Die Gesellschaft der Singularitäten. Berlin: Suhrkamp.

Rieger-Ladich, Markus (2002): Mündigkeit als Pathosformel: Beobachtungen zur pädagogischen Semantik. Konstanz: UVK.

Tulodziecki, Gerhard; Herzig, Bardo; Aßmann, Sandra (2018): Der Diskurs um Medienkompetenz und Medienbildung und seine Bedeutung für die Theorieentwicklung in der Medienpädagogik. In: Lüder, Manfred/Meseth, Wolfgang (Hrsg.): Theorieentwicklungen in der Erziehungswissenschaft. Befunde – Problemanzeigen – Desiderata. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 37-62.

Clemens Bach, seit Mai 2020 wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Erziehungswissenschaft, insbesondere Ideen- und Diskursgeschichte von Bildung und Erziehung (Prof. Dr. Esther Berner) an der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg ; Abschluss des Promotionsverfahrens im September 2020 (Dr. phil.). E-Mail: bachc@hsu-hh.de

JunProf. Dr. Sebastian Engelmann, seit April 2021 Juniorprofessor für Allgemeine Erziehungswissenschaft an der PH Karlsruhe. E-Mail: sebastian.engelmann@ph-karlsruhe.de

Ben Bachmair

Sozialisation im sich verändernden Kulturfeld der globalen, individualisierten, digitalen Massenkommunikation mit von Nutzern generierten Kommunikationskontexten auf der Basis digitaler Strukturen

Um über Sozialisation unter den Bedingungen einer grundlegend veränderten Massenkommunikation nachzudenken, reihe ich mich in eine Denktradition ein, die Klaus Hurrelmann (1998, S. 62) in den 1980er Jahren als „umfassendes Modell“ zusammengefasst hat: „Sozialisation als produktive Verarbeitung der äußeren und der inneren Realität“. Relevant ist zudem eine historische Einordnung, die Digitalisierung und Sozialisation - nicht als Fortschreibung von *Medien-Sozialisation*, sondern als Bestandteil einer neuen Form von Massenkommunikation sieht. In der digital strukturierten Massenkommunikation sind Medien wie Buch oder Fernsehen multimodale Repräsentationsformen, so der Vorschlag der Sozialesemiotik (Kress 2010). Medien bzw. multimodale Repräsentationsformen sind in Prozesse der Bedeutungskonstitution integriert und – wie es Stuart Hall (1980, S. 130) in seinem Encoding-Decoding-Modell definiert - im Sinne von Programmen auch Diskurse. Medium ist prozessual definiert Diskurs: „programme as ‚meaningful‘ discourse“.

In Anlehnung an Norbert Elias (1980) historischem Zugang möchte ich Sozialisation historisch und in Prozessen denken, in denen Aneignung und Handeln in der Entwicklung des Subjektes im Vordergrund steht. Das folgt dem Bildungs-Modell von W. v. Humboldt (1792) in der Europäischen Aufklärung mit der Ausrichtung von Erziehung auf die Entwicklung eines Menschen als Subjekt in Prozessen der Aneignung von Kultur und Entäußerung in Kultur. In diesem Sinne verweist Elias (1980, S. LXII) auf Subjektentwicklung als Individualisierung mit der Entwicklung der Zentralperspektive in der Renaissance. Diese Distanzperspektive als Erlebnisweise und Repräsentationsform war und ist maßgeblich für formales Lernen und für den überwiegenden Teil des Lernkanons der Schule. Diese mit Erlebnis-Distanz einhergehende Sozialisation und Individualisierung wird ‚in‘ der digital basierten Massenkommunikation durch – von den Subjekten generierte – neue semiotische Räumen (Kontexte) ersetzt. Mit welchen Individualisierungsprozessen dies einhergeht will ich an einem Beispiel aus einer Londoner Förderschule zeigen, wie sich ein 14Jähriger seinen eigenen Schon-Raum im Unterricht mit einer Online-Video-Streaming-Plattform gestaltet. Zur individualisierten Massenkommunikation auf der Basis digitaler Strukturen gehören auch InfluencerInnen (vgl. Götz 2019), die in der ökonomischen Logik der Massenkonsum stehen. Diese Logik hat George Ritzer (1993) unter dem Titel McDonaldization beschrieben, eine Form der Individualisierung, die auch für digital basierten Massenkommunikation bestimmend ist. Hinzu kommen Strukturen und Prozesse subjektiver Wirklichkeitskonstruktionen im Sinne von Gerhard Schulzes „Erlebnis-Gesellschaft“ (1992). Am Beispiel einer Gewalt-Inszenierung von ca. 15jährigen Jungen als Terroristen auf YouTube will ich hierzu auf individualisierte Massenkommunikation als *egozentrische Erlebniswelt* eingehen.

Die Beispiele des Vimeo-Schon-Raums in der Schule oder der Selbst-Inszenierung als Terroristen und Sexprovokateure auf YouTube sowie InfluencerInnen zeigen Agency-Optionen in unserer globalen, individualisierten, digitalen Massenkommunikation mit von den Nutzern generierten Kommunikationskontexten. Für die Analyse von *Sozialisation im Kulturfeld der Massenkommunikation* empfiehlt sich Anthony Giddens Structuration Model (Giddens 1984), um die Verbindung von gesellschaftlichen Strukturen und Agency-Optionen unseres aktuellen Typus von der Massenkommunikation und ihrer multimodalen Repräsentationsformen zu

untersuchen. Mit der Fokussierung auf die Relation von gesellschaftlichen Strukturen und Agency lässt sich zudem auch der pädagogisch aus der Zeit gefallene Begriff der Medienkompetenz ersetzen, indem man nach den Handlungs- und Gestaltungsoptionen von Kindern und Jugendlichen in der globalen, individualisierten, digitalen Massenkommunikation mit von den Nutzern generierten Kommunikationskontexten fragt. Dabei geht es in einer sozialsemiotischen Sichtweise um die individuelle Konstitution von Bedeutungen.

Literaturnachweis

- Elias, Norbert (1980). Über den Prozeß der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen. 1. Band: Wandlungen des Verhaltens in den weltlichen Oberschichten des Abendlandes. 2. Band: Wandlungen der Gesellschaft. Entwurf einer Theorie der Zivilisation. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Giddens, Anthony (1984). *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. Berkeley, Los Angeles: University of California Press.
- Götz, Maya (2019). Die Selbstinszenierung Influencerinnen auf Instagram und ihre Bedeutung für Mädchen. Zusammenfassung der Ergebnisse einer Studienreihe. In: TELEVISION 32/ 2019 / 1, S. 25 – 28.
- Hall, Stuart (1980). 'Encoding/Decoding'. In: Hall, Stuart et al. (eds.): *Culture, media, language*. London: Hutchinson, S. 128-139.
- Humboldt, Wilhelm v. (1792). Ideen zu einem Versuch, die Grenzen der Wirksamkeit des Staates zu bestimmen. In: Flitner, Andreas, Giel, Klaus: *Wilhelm von Humboldt. Werke in fünf Bänden. Band I: Schriften zur Anthropologie und Geschichte*. Stuttgart: Wissenschaftliche Buchgesellschaft. 4. Aufl. 2002, S. 56 – 233.
- Hurrelmann, Klaus (1998, 6. Auflage, 1. Auflage 1986). *Einführung in die Sozialisationstheorie. Über den Zusammenhang von Sozialstruktur und Persönlichkeit*. Weinheim (Beltz Verlag).
- Kress, Gunther (2010). *Multimodality. A social semiotic approach to contemporary communication*. Routledge. London, New York.
- Ritzer, George (1993 1st edition, 1996 2nd revised edition): *The McDonaldization of Society*. Pine Forge Press, Thousand Oaks (1993), and Pine Forge Press, Sage Publications Ltd, London.
- Schulze, Gerhard (1992): *Die Erlebnisgesellschaft. Kultursoziologie der Gegenwart*. 2. Auflage. Frankfurt a. M.: Campus.

Schulische Bildungserfahrungen in der Kultur der Digitalität gestalten – Konsequenzen aus veränderten Bedingungen der Trias Bildung-Erziehung-Sozialisation

Theoretische Konzeption und erste empirische Ergebnisse aus der Forschungspraxis

Jana Heinz, Uta Hauck-Thum, Susanne Gerleigner, Veronika Eichmann, Fabian Franz

Abstract zum Panel

In dem hier skizzierten Panel fokussieren wir das Thema Digitalisierung aus einer multidisziplinären Sicht. In einem Verbund aus Soziolog*innen und Erziehungswissenschaftler*innen sowie in enger Zusammenarbeit mit Lehrenden gehen wir der Frage nach, ob und wie sich Bildung, Erziehung und Sozialisation unter den Bedingungen der Kultur der Digitalität verändern.

Dabei greifen wir auf theoretische Konzeptionen und erste empirische Ergebnisse des BMBF-geförderten Verbundprojekts „Digitale Chancengerechtigkeit“ (DCG) zurück. In zwei Teilprojekten, angesiedelt am Deutschen Jugendinstitut in München und am Lehrstuhl für Grundschulpädagogik an der Ludwig-Maximilians-Universität untersuchen wir, wie die soziale Herkunft Motivation und Kompetenzerwerb im Lese- und Literaturunterricht der Grundschule in Abhängigkeit von der Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse und des Medieneinsatzes beeinflusst. In dem Verbundprojekt entwickeln wir gemeinsam mit der schulischen Praxis Lehr-/Lernsettings, die den Bedingungen und dem Bewusstsein der Kultur der Digitalität gerecht werden. Die Verwendung digitaler Medien wird dabei nicht als Möglichkeit gesehen, tradierten Unterricht technisch zu optimieren, sondern vielmehr als Chance, Lehr- und Lernprozesse mit Blick auf durch Digitalisierung und Mediatisierung veränderte Bedingungen, Ideale und Praktiken von Bildung, Sozialisation und Erziehung grundlegend zu verändern.

In einem ersten Vortrag fokussieren wir zunächst auf die digitalisierte und mediatisierte Lebenswelt der Kinder und primäre Sozialisationsprozesse in Familie und peer-group. Ausgangspunkt ist das subjektive Bildungswissen von Kindern (Dalhaus, 2010), das insbesondere durch familiäre Sozialisations- und Erziehungsprozesse geprägt wird. Durch milieuspezifische Unterschiede der elterlichen Erziehungs- und Bildungspraktiken bezüglich digitaler Medien werden zudem Ungleichheiten hervorgebracht, die unter dem Schlagwort „digital divide“ beschrieben und mit Blick auf schulisches Lernen diskutiert werden.

Der zweite Vortrag richtet den Blick auf die alltagsweltliche Bildungsinstitution Schule, Prozesse sekundärer Sozialisation und digitale Bildung. Er beschäftigt sich mit der Frage, wie digitale Bildung an kindliches heterogenes Vorwissen anknüpfen kann und wie sich Lehr- und Lernprozesse im Kontext eines kulturellen Wandels verändern. Dabei stützen wir uns auf Felix Stalders Ansatz der „Kultur der Digitalität“ (2016). Aus einem veränderten kulturellen Rahmen folgern wir, dass sich auch Bildungserfahrungen grundlegend wandeln müssen. Lehr- und Lernprozesse laufen nicht länger regulierbar und isoliert ab, sondern im Rahmen einer Entwicklung hin zu Individualisierung und

Gemeinschaftlichkeit in performativen Praktiken (Stalder, 2016; Bryant et al., 2005; Ebersbach et al., 2011). In den ersten beiden Vorträgen geht es um die konzeptuelle Schärfung und Neujustierung der Begriffe Sozialisation, Bildung und Erziehung in der Kultur der Digitalität.

Im dritten Vortrag stellen wir dar, gemäß welcher Fragestellungen und durch welche Methoden verändertes Lehren und Lernen in der Kultur der Digitalität beforscht werden kann. Hier eruieren wir Möglichkeiten der empirischen Erfassung veränderter Sozialisations-, Erziehungs- und Bildungsprozesse. Der Vortrag nimmt zum einen Modelle der quantitativen Datenerhebung in den Blick, durch die sich die veränderten digitalen Lehr- und Lernprozesse abbilden lassen und präsentiert erste Auswertungsergebnisse. Zum anderen werden erste qualitative Videoanalysen vorgestellt, die deutlich machen, wie sich Kinder in analogen und digitalen Settings beteiligen. Hier stehen Schüler*innen-Lehrer*innen-Interaktionen im Fokus.

Das Panel richtet sich auf den im Call vorgeschlagenen Schwerpunkt: Veränderungen schulischer oder universitärer Lehr-/Lernformen, Schüler*innen-Lehrer*innen-Interaktion oder Peer-Kommunikation durch Digitalisierung.

Abstract zum Vortrag 1: Jana Heinz

Subjektives digitales Bildungswissen der Schülerinnen und Schüler

Zwischen dem subjektiven Bildungswissen, das Kinder in ihrer Lebenswelt und Elternhäusern milieuspezifisch erwerben und den Institutionen wie Schulen, die ein eher fachlich-spezialisiertes Wissen fordern, klaffen lebensweltliche Bedeutungslücken (Dalhaus, 2011). Diese Bedeutungslücken fallen je nach sozialer Herkunft und damit einhergehenden spezifischen Sozialisationsprozessen und Erziehungspraktiken unterschiedlich groß aus. Mehrheitlich deuten die Ergebnisse der Bildungssoziologie darauf hin, dass Familien mit niedrigem sozioökonomischen Status nicht die Art von kognitiven, motivationalen, sprachlichen und sozialen Fähigkeiten fördern, die schulischen Lernerfolg erleichtern (Geißler & Weber-Menges, 2010). Es entsteht dadurch eine schlechtere Passung mit Leistungs- und Bildungsanforderungen von Bildungsinstitutionen, die sich eher an Werten, Praktiken und dem Wissen der Mittelschicht orientieren (Bourdieu et al., 1971). Wie verändern sich diese Passungen zwischen dem subjektivem Bildungswissen, das in familialen Sozialisations- und Erziehungsprozessen milieuspezifisch erworbenen wird und Leistungsanforderungen von Schulen in der Kultur der Digitalität? Mit Blick auf die Beantwortung dieser Frage fallen die meisten bisherigen Forschungsergebnisse eher pessimistisch aus. Sie lassen vermuten, dass auch digitale Kompetenzen durch die soziale Herkunft beeinflusst werden – zum Nachteil von Kindern und Jugendlichen aus niedrigen sozioökonomischen Herkunftsmilieus (Robinson et al., 2015). In der englischsprachigen Forschungsliteratur wird der Begriff „digital divide“ verwendet, um Unterschiede zwischen digitalen Kompetenzen in Abhängigkeit von der sozialen Herkunft zu beschreiben. Ghodabi und Ghodabi (2015) etwa sehen diese im Hinblick auf die Motivationen und die Art der Nutzung digitaler Medien, die Ausstattung mit digitalen Medien sowie die digitalen Kompetenzen.

Jedoch sind die Zusammenhänge zwischen sozialer Lage und Bildungschancen von Kindern in einer digitalisierten Welt keine Automatismen. So zeigt sich zum einen, dass Kinder aus nahezu allen sozialen Herkunftsmilieus digitale Medien in ihrer Freizeit nutzen. Da Kinder mit diesen vertraut sind, haben sie eine hohe Motivation, mit digitalen Medien auch in schulischen Kontexten zu arbeiten. Durch die hohe Vertrautheit der Kinder mit digitalen Medien, auch derer aus sozial niedrigeren Milieus, verringern sich

in der Tat die Bedeutungslücken zwischen lebensweltlichen Erfahrungen und digitalem schulischem Lernen (Heinz, 2017). Digitales Lernen verringert zwar nicht per se soziale Ungleichheit, aber die Vertrautheit mit digitalen Medien wirkt sich positiv auf Lernbereitschaft und Lernergebnisse von Kindern aus, wenn auch in Schulen digitale Lernmöglichkeiten angeboten werden. Wie wiederum schulische Lehr- und Lernprozesse verstärkt an das veränderte digitale subjektive Bildungswissen der Kinder anknüpfen können, wird im zweiten Vortrag herausgearbeitet.

Abstract zum Vortrag 2: Uta Hauck-Thum

Lehr- und Lernprozesse in der „Kultur der Digitalität“.

Felix Stalder (2016) bringt den Begriff der Kultur der Digitalität in einen Diskurs ein, der bislang von unterschiedlichen Positionen bestimmt wird, die eines gemein haben: die Forderung nach dem Umgang des Subjekts mit digitalen Objekten, z.B. in Form von Lehrmitteln bzw. unterrichtsrelevanten Tools, um schulische Bildung digital zu optimieren. Digitalität lässt sich jedoch nicht als angestrebte Eigenschaft eines mediengestützten Unterrichts beschreiben, sondern verändert als Kultur auch Bildungserfahrungen grundlegend. Dabei geht es im hier untersuchten Lese- und Literaturunterricht nicht um eine Verdrängung analoger Bücher, sondern um den Umgang mit multimodalen Texten, die aus Text, Ton und Bildelementen zusammengesetzt werden können. Ziel ist ein erweitertes Textverständnis der Kinder, das sich aus der Produktion und Rezeption der Texte generiert und dabei vielfältige multimediale Zu- und Umgangsweisen mit Literatur eröffnet.

Bildungserfahrungen in der Kultur der Digitalität erwachsen aus der Gemeinschaftlichkeit heraus, die sowohl analog als auch digital besteht. Die für eine Gemeinschaft von Subjekten typischen Praktiken, wie das Kommunizieren über geteilte Bilder, Tweets, Blogs, Memes etc. werden über digitale Technologien laufend produziert und reproduziert (vgl. Stalder 2016, S. 137). Die diesem Prozess inhärente Produktivität ist auch innerhalb von Bildungsprozessen von großer Bedeutung, und zwar als Produktivität, die sich vor allem aus gemeinschaftlichen Formationen heraus kreativ entfaltet.

Grundlegende Praktiken der Kultur der Digitalität und das damit einhergehende Verständnis für die Mechanismen spielen in Schulen aktuell kaum eine Rolle. Schulen entwickeln vielmehr eigene Praktiken im Umgang mit digitalen Medien, die auf Vorstellungen von Bildung und Kompetenzerwerb als Vermittlung und Erwerb von Wissen und Kultur basieren. Erst wenn es gelingt, die Bedeutung kulturell relevanter produktiver Praktiken als Voraussetzung von Bildungsprozessen in das Bewusstsein der Akteure zu rücken, könnte sich daraus ein Verständnis von Kompetenz entwickeln „das sich nicht in der Verfügbarkeit instrumenteller Fertigkeiten erschöpft“ (Allert & Richter, 2016, S. 10). Dadurch könnten sich sowohl die Art und Weise des Vermittelns als auch die der Wissensaneignung grundlegend verändern. Die „Auseinandersetzung mit Unbestimmtheit“ wird in diesem Kontext ein „wesentliches Charakteristikum von Bildung“ gesehen (Allert et al., 2017, S. 42).

Schüler*innen kreieren multimodale Texte gemäß individueller Interessen und medialer Vorlieben, erlesen sie in Kleingruppen, reflektieren ihren Leseprozess und gestalten, präsentieren und teilen kreative mediale Eigenproduktionen. Auf Basis dieser Erfahrungen beteiligen sie sich dann an literarischen Gesprächen mit offenem Ausgang. Im Fokus steht dabei nicht allein der Erwerb von Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien, sondern die Möglichkeit, sich im Rahmen vielfältiger Bildungserfahrungen gemäß individueller Lernvoraussetzungen einzubringen und zu partizipieren. Zentrale Praktiken der Kultur der Digitalität, wie das gemeinschaftliche kreative Produzieren medialer

Produkte und das Bewerten und Teilen finden bei der Projektarbeit konsequent Berücksichtigung. Lehrende planen und reflektieren die Lehr- und Lernprozesse im Team und stehen den Kindern bei der Umsetzung als Lernbegleiter*innen zur Seite (Hauck-Thum, 2020, S. 450).

Derartige Settings setzen an der mediatisierten und digitalisierten Lebenswelt der Kinder an, ermöglichen das Verknüpfen von schulischer Bildung mit den individuellen Erfahrungen und Präferenzen der Kinder und fördern so aktiv-produktive Bildungsprozesse. Die in diesem Kontext veränderten Forschungsfragen, Erhebungs- und Auswertungsmethoden werden im dritten Vortrag ausgelotet.

Abstract zum Vortrag 3: Susanne Gerleigner, Veronika Eichmann, Fabian Franz

Empirisches Design zur Erfassung von Lehr- und Lernprozessen in der Kultur der Digitalität und erste Ergebnisse

Die Entwicklung eines Forschungsdesigns zur empirischen Erfassung eventueller Effekte von Lehr- und Lernprozessen unter den Bedingungen der Kultur der Digitalität steht vor der Herausforderung, nicht nur querschnittliche Zusammenhänge zwischen Bildungsressourcen, Sozialisations- und Erziehungspraktiken der Elternhäuser und dem Schulerfolg der Kinder herzustellen, sondern darüberhinausgehend auch schulische Lehr- und Lernprozesse zu berücksichtigen. Dementsprechend ist das Projekt DCG als längsschnittliches mixed-methods Interventionsprojekt an Schulen angelegt. In einem Modellprojekt in zehn dritten Klassen an zwei Münchner Grundschulen werden für einen Zeitraum von sechs Monaten veränderte Lehr- und Lernprozesse im Lese- und Literaturunterricht erprobt und sowohl durch qualitative als auch quantitative Forschung begleitet. In einem quasi-experimentellen prä-post-follow up-Design mit zwei unterschiedlichen Treatment- und einer Kontrollgruppe werden a) Effekte veränderter Lehr-/Lernprozesse gemäß der Kultur der Digitalität mit analogen Medien und b) Effekte veränderter Lehr-/Lernprozesse mit digitalen Medien untersucht.

Dabei leiten uns drei zentrale Fragen:

- 1) Verändern sich durch an der (digitalen) Lebenswelt der Kinder orientierte, selbstgesteuerte handelnd-gestalterische Lernprozesse Beteiligungsstrategien von Schüler*innen?
- 2) Können Zusammenhänge zwischen sozialer Herkunft und Bildungserfolg durch Lehr- und Lernprozesse in der Kultur der Digitalität aufgebrochen oder abgemildert werden?
- 3) Ändern sich durch eine veränderte Lernkultur auch mediale Praktiken außerhalb der Schule?

Hierfür werden einerseits qualitative Methoden zur Erfassung von Interaktionsverhalten (Schüler*innen-Lehrer*innen-Interaktion, Peer-Kommunikation), Beteiligungsstrategien und Lernstrategien der Schüler*innen im Umgang mit multimodalen Texten auf digitalen Medien eingesetzt. Zu verschiedenen Zeitpunkten werden Videografien im Unterricht der Treatmentgruppen durchgeführt. Dabei werden Daten z.B. zur Häufigkeit der Initiierung von Interaktionen sowie deren Dauer und Form erhoben und ausgewertet.

Andererseits werden quantitative Längsschnittmethoden zur Bestimmung von Effekten veränderter Lehr-/Lernprozesse auf den Bildungserfolg und das freizeitliche Mediennutzungsverhalten der Schüler*innen in Abhängigkeit der sozialen Herkunft angewendet. Hierfür werden zu mehreren Messzeitpunkten u.a. die Lesekompetenz der Schüler*innen mit standardisierten Tests gemessen und Aspekte der Lesemotivation, des Selbstkonzepts sowie der medialen Praktiken außerhalb der Schule in

standardisierten Befragungen der Schüler*innen erhoben. Ergänzend erfolgen standardisierte Befragungen der Eltern zum familiären Hintergrund sowie zur Lese- und digital-medialen Sozialisation. Die Auswertung erfolgt mittels Längsschnittanalysen auf Basis von Regressionsmodellen. Die geplante Stichprobe umfasst $N \approx 350$ Schüler*innen in voraussichtlich 15 Klassen (je fünf Klassen pro Treatment-/Kontrollgruppe).

Die sorgfältige Erarbeitung der durchzuführenden Interventionen, ein Pre-Test zum Ausloten wesentlicher Aspekte des Experimentaldesigns (z.B. etwaige Wiederholungseffekte bei Lesekompetenztests) und nicht zuletzt die Verschränkung unterschiedlicher methodischer Zugänge birgt großes Aufklärungspotenzial. Mit der Erprobung unterschiedlich ausgestalteter Lehr- und Lernprozesse wird sowohl die Untersuchung von Beteiligungsstrategien der Schüler*innen ermöglicht als auch die Quantifizierung eventueller Kausalzusammenhänge zwischen sozialer Herkunft und Bildungserfolg in Abhängigkeit von schulischen Lehr- und Lernprozessen und unter Berücksichtigung von Mediatoren (z.B. Lesesozialisation). Dabei wird Bildungserfolg nicht ausschließlich an der Weiterentwicklung kognitiver Fähigkeiten gemessen, sondern gemäß dem aktuellen Forschungsstand (z.B. Goy et al., 2017) auch hinsichtlich möglicher Veränderungen im Leseselbstkonzept, der Lesemotivation oder Beteiligungsstrategien im Unterricht betrachtet.

Der Beitrag zeigt zum einen auf, wie veränderte Settings in einem quasi-experimentellen Design empirisch erforscht werden können, zum anderen werden erste Ergebnisse der Videoanalysen mit Blick auf Beteiligungsstrategien innerhalb veränderter Lehr- und Lernprozesse vorgestellt.

Literaturverzeichnis

Allert, H., Asmussen, M. & Richter, C. (2017). *Digitalität und Selbst: Interdisziplinäre Perspektiven auf Subjektivierungs- und Bildungsprozesse* (1. Aufl.). Pädagogik. Transcript Verlag.

<https://ebookcentral.proquest.com/lib/gbv/detail.action?docID=5216881>

Allert, H. & Richter, C. (2016). *Kultur der Digitalität statt digitaler Bildungsrevolution*.

https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/document/47527/1/ssoar-2016-allert_et_al-Kultur_der_Digitalitatstatt_digitaler.pdf

Bourdieu, P., Picht, B., Passeron, J.-C., Picht, R. & Hartig, I. ((1971)). *Die Illusion der Chancengleichheit: Bourdieu, Pierre, [u.] Jean-Claude Passeron ; Untersuchung zur Soziologie d. Bildungswesens am Beisp. Frankreichs. (Übers. v. Barbara u. Robert Picht. Bearb. v. Irmgard Hartig). (Texte u. Dokumente zur Bildungsforschung)*. Klett.

Bryant, S. L., Forte, A. & Bruckman, A. (2005). Becoming Wikipedian: Transformation of Participation in a Collaborative Online Encyclopedia. In *GROUP '05, Proceedings of the 2005 International ACM SIGGROUP Conference on Supporting Group Work* (S. 1–10). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/1099203.1099205>

Dalhaus, E. (2010). ‚Subjektives Bildungswissen‘.: Implikationen für die Beschreibung und Analyse herkunftsspezifischer Unterschiede in Bildungspraxis und -vorstellung. *ZSE : Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 30(2), S. 166-180.

- Dalhaus, E. (2011). Bildung zwischen Institution und Lebenswelt.: Zur Differenz von lebensweltlicher Bildungspraxis und schulischer Leistungsanforderung. *ZSE : Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 31(2), S. 117-135.
- Ebersbach, A., Glaser, M. & Heigl, R. (2011). *Social Web* (2. Aufl.). *UTB Medien- und Kommunikationswissenschaft, Soziologie, Pädagogik, Informatik: Bd. 3065*. UVK Verl.-Ges. http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=3039495&prov=M&dok_var=1&dok_ext=htm
- Geißler, R. & Weber-Menges, S. (2010). Bildungsungleichheit – Eine deutsche Altlast. Die bildungssoziologische Perspektive. In H. Barz (Hg.), *Handbuch Bildungsfinanzierung* (S. 155–165). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92520-2_13
- Ghobadi, S. & Ghobadi, Z. (2015). How access gaps interact and shape digital divide: a cognitive investigation. *Behaviour & Information Technology*, 34(4), 330–340. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2013.833650>
- Goy, M., Valtin, R. & Hußmann, A. (2017). Leseselbstkonzept, Lesemotivation, Leseverhalten und Lesekompetenz. In A. Hussmann, H. Wendt, W. Bos, A. Bremerich-Vos, D. Kasper, E.-M. Lankes, N. McElvany, T. C. Stubbe & R. Valtin (Hg.), *IGLU 2016: Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich* (S. 143–175). Waxmann. https://www.pedocs.de/volltexte/2020/20755/pdf/Goy_Valtin_Hussmann_2017_Leseselbstkonzept_Lesemotivation_Leseverhalten.pdf
- Hauck-Thum, U. (2020). Das Anthropozän als Denkraum für Lehr- und Lernprozesse unter den Bedingungen der Kultur der Digitalität. In C. Sippl, E. Rauscher & M. Scheuch (Hg.), *Pädagogik für Niederösterreich. Das Anthropozän lernen und lehren* (S. 443–453). Studienverlag.
- Heinz, J. (2017). Die Verbindung informellen und formellen digitalen Lernens in Grundschulen. In N. Kahnwald & V. Täubig (Hg.), *Informelles Lernen: Standortbestimmungen* (S. 107–123). Vieweg. https://doi.org/10.1007/978-3-658-15793-7_7
- Robinson, L., Cotten, S. R., Ono, H., Quan-Haase, A., Mesch, G., Chen, W., Schulz, J., Hale, T. M. & Stern, M. J. (2015). Digital inequalities and why they matter. *Information, Communication & Society*, 18(5), 569–582. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1012532>
- Stalder, F. (2016). *Kultur der Digitalität* (1. Aufl.). *Edition Suhrkamp: Bd. 2679*. Suhrkamp. http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783518736180
- Stalder, F. (2021). Was ist die Kultur der Digitalität? In U. Hauck-Thum & J. Noller (Hg.), *Digitalitätsforschung / Digitality Research. Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*. J.B. Metzler.
- Star, S. L. & Griesemer, J. R. (1989). Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social Studies of Science*, 19(3), 387–420. <https://doi.org/10.1177/030631289019003001>

Vortragsvorschlag für die Sektionstagung der DGS-Sektion „Bildung und Erziehung“: **Bildung-Erziehung-Sozialisation revisited. Zur konzeptuellen (Neu-)Bestimmung der ‚klassischen Begriffstrias‘ im Zeitalter digitaler Transformation**

18.-19. November 2021, Helmut-Schmidt-Universität Hamburg

**Algorithmische Sortierung und die Rekonfiguration «guter und gerechter Bildung».
Neopragmatische Annäherungen**

Dr. Kenneth Horvath, Universität Luzern (kenneth.horvath@unilu.ch)
Mario Steinberg, M.A., Universität Basel (mario.steinberg@unibas.ch)

Abstract: Die Digitalisierung von Bildungsprozessen in Schule und Unterricht wird routinemäßig mit dem Versprechen von «mehr Bildungsgerechtigkeit» verbunden. Begründet wird dieses Versprechen mit den Möglichkeiten KI-basierter und algorithmusgesteuerter radikaler Personalisierung – ein Kausalzusammenhang, der zwar vielfach postuliert und vorausgesetzt, empirisch und konzeptuell aber nicht weiter begründet wird. Dem stehen zahlreiche Forschungsarbeiten aus dem Kontext der Critical Data Studies entgegen, die auf das Potenzial *algorithmischer Blackboxes* hinweisen, Bildungsungleichheiten eher zu verstärken als zu beseitigen. Vor diesem Hintergrund lenkt der vorgeschlagene Beitrag die Aufmerksamkeit auf kontextuell verankerte soziale Logiken der Klassifizierung, auf die soziale Akteure zurückgreifen, wenn sie über die Fairness und Angemessenheit algorithmischer Sortierung in der schulischen Bildung nachdenken und diskutieren. Diese Klassifikationslogiken prägen die konkrete technologische und pädagogische Ausgestaltung digitaler Bildung auf vielen Wegen und in verschiedensten Hinsichten. Über diese normativen Grundlagen mitsamt ihrer potenziellen Folgen für die Rekonfiguration schulischer Bildung ist allerdings bislang so gut wie nichts bekannt. Ausgehend von der neueren französischen pragmatischen Soziologie (Economie des Conventions, Soziologie der Kritik) geht der vorgeschlagene Beitrag davon aus, dass diese *Logiken der Klassifizierung* ein entscheidendes Element zum Verständnis der sozialen Implikationen algorithmischer Sortierung in der Bildung und ein produktives Werkzeug zur soziologischen Auseinandersetzung mit ihnen darstellen. Empirisch basiert der Vortrag auf Befunden aus einer multi-methodischen Pilotstudie zu einem laufenden SNF-Projektantrag (Dokumentenanalysen, qualitative Interviews). Fokussiert werden zwei Schlüsselgruppen sozialer Akteure, die vielfältig in die Gestaltung und potenzielle Nutzung neuer Bildungstechnologien involviert sind: Lehrpersonen und ED-Tech-Unternehmer*innen. Erste Ergebnisse zeigen, wie normative Vorstellungen digitaler Bildung (was «gute und gerechte digitale Bildung» ausmacht und wie digitale Bildungstechnologien im Schulunterricht zu ihrer Realisierung beitragen sollen) erheblich nach professionellem und institutionellem Handlungskontext variieren. Wir argumentieren, dass diese divergierenden Vorstellungen vielfältige, aber weitgehend unreflektierte Konsequenzen für digitale Bildungs- Erziehungs- und Sozialisationsprozesse haben – und nicht zuletzt fundamentale Fragen zur Neuausrichtung schulisch vermittelter sozialer Sortierung aufwerfen.

Zentrale Literatur

- Boltanski, L. (2010). *Soziologie und Sozialkritik*. Berlin: Suhrkamp.
- Boltanski, L., & Thévenot, L. (1983). Finding one's way in social space: a study based on games. *Social science information*, 22(4-5), 631-680.
- Boltanski, L., & Thévenot, L. (2007). *Über die Rechtfertigung. Eine Soziologie der kritischen Urteilskraft*. Hamburg: Hamburger Edition.
- Horvath, Kenneth (2021), Klassifikationen zwischen Politik und Ungleichheit. Pädagogisches Unterscheidungskwissen in migrationsgesellschaftlichen Kontexten. Universität Luzern: Habilitationsschrift, SocArXiv: <https://osf.io/preprints/socarxiv/pzjgw/>
- Imdorf, C., Leemann, R. J., & Gonon, P. (2019). *Bildung und Konventionen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Steinberg, M. (2021): Zum Umgang mit Digitalisierung im Schulunterricht. Auf Spurensuche in einer Schweizer Tabletklasse. In: *Pädagogische Korrespondenz. Zeitschrift für kritische Zeitdiagnostik in Pädagogik und Gesellschaft*. 1/(2021). Opladen und Toronto: Budrich UniPress (accepted).

Corona, Schule und soziale Ungleichheit. Handlungspraktiken von Lehrer*innen und ihre Auswirkungen auf soziale Ungleichheit

Katja Klebig, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Die mit der Corona-Pandemie einhergehenden Schulschließungen haben einen weitreichenden Einfluss auf institutionelle schulische Lernprozesse. Vor der Pandemie war das *Klassenzimmer* ein Symbol für die weitreichende Autonomie der Lehrenden bei der Gestaltung des schulischen Bildungsgeschehens. Die allgemeine Themensetzung wurde zwar durch den Lehr- oder Rahmenplan vorgegeben, wie der Unterrichtsstoff vermittelt wurde, oblag jedoch den Lehrenden und war weitgehend vor einer Beobachtung durch Dritte geschützt.

Distanzbeschulung lässt dieses Symbol brüchig werden. Denn Erziehungsberechtigte müssen gerade bei jüngeren Schüler*innen häufig als technischer Support und inhaltliche*r Lernbegleiter*in direkt angesprochen und einbezogen werden. Die Möglichkeiten der Lernstoffvermittlung sind durch die technischen Kompetenzen der Lehrenden im Umgang mit neuen Medien aber auch durch ihre Ausstattung selbst begrenzt. Zusätzlich benötigt Distanzlernen neue Kommunikationswege, Formen der Aushandlung und Zusammenarbeit, was alle Beteiligten vor konzeptuelle Herausforderungen stellt.

Erste Untersuchungen zeigen, dass sich die Auswirkungen der sozialen Ungleichheit durch die Pandemie und die Umstellung des schulischen Lernens verschärfen (vgl. z.B. Schul-Barometer 2020, NEPS 2020). Insbesondere kann es zu Irritationen im Geschehen der Sekundärsozialisation kommen, wenn Peerbegegnungen wegbrechen und ins Häusliche verschobene Lernprozesse nicht auf institutionalisierte Regelwerke und Kontrollmechanismen zurückgreifen können. Ist die milieuspezifische soziale Herkunft der Schüler*innen generell bereits häufig ein wichtiger Indikator für den Erfolg von Bildungsprozessen (u.a. Grundmann et al. 2003, Vester 2014), verstärkt die Pandemie die Wirkung von Herkunftseffekten und bildungsbezogenen Einstellungen der Familien (vgl. Schul-Barometer 2020: 64-65). Die Handlungspraxis der Lehrenden setzt hier an und sorgt für eine Kanalisierung der Bildungschancen, indem sie Anschlussmöglichkeiten für die mitgebrachten Bildungsstrategien der Schüler*innen bereithält und einen wichtigen Ankerpunkt der Sekundärsozialisation darstellt.

Sprechen Lehrende den Schüler*innen beispielsweise eine intrinsische Lernmotivation ab und unterstellen, dass der Lernprozess im Kontext einer ausbildungsnotwendigen Pflichterfüllung bestritten wird, geht damit ein starres Bild von Schule, ihrer Struktur und Funktionsweise einher. Einerseits erhalten die Schüler*innen wenig Raum für freie, kreative Ansätze zur Bewältigung der gestellten Aufgaben, was sich in ihrer Bereitschaft zur eigenständigen Lernstoffbearbeitung niederschlägt. Andererseits fallen durch die veränderten Rahmenbedingungen der Beschulung klassische Kontrollmechanismen weg (z.B. eingeschränkte Notengebung, nur freiwillige Klassenwiederholungen), die einen wichtigen Baustein für das Gelingen der Sekundärsozialisation im Kontext einer hierarchiebetonenden Bildungseinstellung darstellen. Wird von Lehrenden hingegen das Kontakthalten über die Wissensvermittlung gestellt, steht die soziale Komponente von Schule im Vordergrund und die unterschiedlichen Lebenswirklichkeiten der Schüler*innen können einbezogen werden. Die Zeit der Corona-Pandemie wird dadurch als Krisenmoment markiert und es entsteht ein Raum für die Bearbeitung von unüblichen Sozialisationserfahrungen. Dabei tritt der Prozess der Vermittlung von Unterrichtsstoff in den Hintergrund und Lehrplanvorgaben werden voraussichtlich nur unzureichend umgesetzt.

Wie Lehrende der neuen Situation begegnen und welche Strategien sie im Umgang mit den unterschiedlichen Lerngegebenheiten (Distanzlehren, Wechselmodell etc.) verfolgen, wurde mit qualitativen, leitfadengestützten Interviews zu verschiedenen Zeitpunkten der Pandemie (während des ersten Lockdowns, in der Phase der stufenweisen Schulöffnung, zu unterschiedlichen Zeiten im Schuljahr 2020/2021) befragt. Im Mittelpunkt der Untersuchung stehen die habituellen Umgangsstrategien der Lehrer*innen mit den Herausforderungen des häuslichen Lernens. Welche Auswirkungen hat ihre soziale Praxis auf schulische Bildungs- und Sozialisationsprozesse? Für die Analyse wurden Elemente der Dokumentarischen Me-

thode (Orientierungsrahmen (vgl. u.a. Bohnsack 2014)) und der Habitus-Hermeneutik (Rückgriff auf die Elemente: Gegensatzpaare und Elementarkategorien (vgl. Bremer/Teiwes-Kügler 2013)) miteinander verbunden.

Literatur:

Bohnsack, Ralf (2014): Habitus, Norm und Identität. In: Helsper, Werner/Kramer, Rolf-Torsten/Thiersch, Sven (Hrsg.): Schülerhabitus. Theoretische und empirische Analysen zum Bourdieu Theorem der kulturellen Passung. Wiesbaden: VS. 33-55.

Bremer, Helmut/Teiwes-Kügler, Christel (2013): Zur Theorie und Praxis der Habitus-Hermeneutik. In: Brake, Anna/Bremer, Helmut/Lange-Vester, Andrea (Hrsg.): Empirisch Arbeiten mit Bourdieu. Weinheim: Beltz. 95-130.

Grundmann, Matthias/Groh-Samberg, Olaf/Bittlingmayer, Uwe/Bauer, Ullrich (2003): Milieuspezifische Bildungsstrategien in Familie und Gleichaltrigengruppe. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. 6.1. 25-45.

NEPS (2020): Corona-bedingte Schulschließungen - und nun funktioniert alles digital? Leibniz-Institut für Bildungsverläufe e.V. (LIfBi). Bericht Nr. 2. NEPS Corona & Bildung. Aktuelle Auswertungen des Nationalen Bildungspanel.

Schulbarometer 2020: 20.1 - Covid-19 und aktuelle Herausforderungen in Schule und Bildung. Quantitative und qualitative Befunde. Institut für Bildungsmanagement und Bildungsökonomie (IBB) und World Education Leadership Symposium (WELS).

Vester, Michael (2014): Bildungsprivilegien unter Druck. Die ständische Bildungsordnung und ihre Herausforderungen durch aktivierte Bildungsstrategien der Milieus. In: Bauer, Ullrich/Bolder, Axel/Bremer, Helmut/Dobischat, Rolf/Kutscha, Günter (Hrsg.): Expansive Bildungspolitik - Expansive Bildung? Wiesbaden: VS. 243-267.

Katja Klebig ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Soziologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU), Lehrstuhl: Sozialstrukturanalyse moderner Gesellschaften, Inhaber: Prof. Dr. R. Sackmann. Die Untersuchung wird als Begleitforschung zu den Auswirkungen der Corona-Pandemie im Bildungssektor Schule angefertigt.

Panel Title: (Re-)Designing the foundations of pedagogy? Impacts of digital technologies on notions of (good) education, learning and teaching

Organizers: Denise Klinge (University of the Bundeswehr Munich) and Sieglinde Jornitz (DIPF – International German Institute for Educational Research)

General abstract (500 words)

Over the past years, the global rise of increasingly automated digital technologies has significantly impacted the educational sector. This particularly includes the growing proliferation of data-intensive ‘personalized’ learning and monitoring techniques (learning analytics, etc., see e.g. Allert et al. 2018). Many of these techniques, even though deployed in the *public* education field, are corporately owned, thus empowering what scholars have recently described as a global, for-profit EdTech sector (Williamson 2017).

EdTech practices, in general, build on the conviction that learning should be *actively* driven by technology (Selwyn 2016) and incorporate logics derived from data science, including algorithmically driven quantification, prediction-making and intervention (e.g. automated feedback, data dashboards etc.) (Knox et al. 2020). Consequently, the emergence of those technologies has increasingly led to design-based educational practices and settings.

Irrespective of the concrete settings that are invoked through specific technologies, it can in general be stated that each technologically-mediated educational practice assumes and necessarily puts forward delineated ideas about what ‘good’ ways of learning, ‘good’ ways of teaching, and ‘good’ ways of being a learner are (An and Oliver 2020). For instance, digital technologies, like apps (Decuyper 2019; Klinge 2020), learning software (Jornitz et al. 2018) and digital school performance platforms (Hartong 2020) are not pedagogically neutral, but hold powerful assumptions about educational actors (such as students and teachers) as well as about particular notions of learning embedded in the design (e.g. taskified learning, Alirezabeigi et al., 2020). Put differently, regardless of their specific aims and scope, all those educational technologies collect and process user data according to their algorithmic design and nudge users to take action, for instance through specific types of visualization or feedback loops.

A critical understanding of such operations, however, is at present largely undertheorized (Knox, 2017). In response to this need, this panel analyzes how such figures and notions of education, learning and teaching are shaped in and through the various operations that educational technologies perform. All contributions of this panel hereby start from the assumption that different methodological as well as empirical entry points are needed in order to fully account for these digital operations, including discourse analysis, app/platform studies as well as digital ethnography (Decuyper 2021). By taking into account such a variety of entry points, this panel calls for approaching educational technologies in an interdisciplinary manner, driven both by insights from education science and digital sociology (e.g., Marres, 2018).

Sieglinde Jornitz (DIPF – International German Institute for Educational Research) and Denise Klinge (University of the Bundeswehr Munich) - “Bildung” as a forgotten aspect of algorithmic technologies (500 words)

The critical data discourse in education is mainly focussed on aspects of tracking, control, surveillance and data security as well as data collection. What is missing is the perspective of teaching and learning output from digital platforms and instruments; since the Global Education Industry (GEI) has gained power, using software has become popular (Amos 2019). Educational science in Germany has put the concept of “Bildung” at the center of discussions on educational output since the 19th century

(Horlacher 2004; Masschelein and Ricken 2010). In this logic, education has to offer opportunities for “Bildung” and also lead to “Bildung”. The focus lies on the human being or subject, the child, adolescent or student. To return this aspect to the critical discourse on learning tools, the authors of this contribution explore the way in which sense-making and understanding is constructed by digital data and its infrastructure (An and Oliver 2020; Klinge 2020). Further the contribution focusses on this kind of educational framing of learning software for schools and its implications for understanding teaching and learning practices (Jornitz and Leser 2018). From this perspective, the fundamental concept of education in the sense of gaining insight and of “Bildung” comes into sight. We explore this question theoretically by discussing firstly how sense-making within algorithmic systems can be described; secondly how sense is staged for and with the user through visualization and gamification, and thirdly we will discuss terms used in education and specifically “Bildung”. Against that background, we will empirically draw on examples of learning software in the school context. We will especially concentrate on immediate responses in learning software, reward systems and visual performance presentation. Finally, we discuss this aspect of algorithmic framing of pedagogy in terms of lacking sense-making and imparting opportunities for “Bildung” and what this means for human sense-making in general in the field of education.

Mathias Decuypere (KU Leuven) & Sigrid Hartong (Helmut Schmidt University Hamburg) –

Edunudge

In this contribution we use the lens of nudging, which is design-based techniques that predict and ‘architect’ user choices, to ask not only what it means to sense, think, act and learn *in*, but also *as* a data-driven, automated and predictive learning environment. Originating from psychologically informed behavioral economics in public governance (John 2018), nudge principles have increasingly been deployed in the digital realm. Hereby, ongoing ‘real-time’ algorithmic data analysis predicts users’ habits, preferences and interests, and progressively personalizes their informational choice context in the direction preferred by the ‘choice architect’ (e.g. google searches), described as hypernudge (Yeung 2017).

Building on material derived from former studies we did on apps and platforms (Decuypere 2019, Hartong 2020, Decuypere et al. 2021), joined with a case study of an organization developing nudging technologies for education in the UK (the *Nesta Behavioral Insights Group*), we argue that digital educational practices are in the process of developing their own types of nudges, that extend and at the same time significantly transform nudge and hyper-nudge: *edunudge*. The general underlying assumption of edunudge-based instructional design (e.g. adaptive, gamified tutoring) is that students can be (exclusively) known through considering their present data activities on digital interfaces, while the data points also serve as ‘actionable intelligence’ to predict and regulate future learner behavior. In doing so, such forms of regulatory and predictive governance are heavily foreclosing potential futures or exploratory activities by design (Fourcade/Gordon, 2020), thus powerfully transforming how students and teachers come to experience, ‘education’ – discussed here both through the lenses of ‘Bildung’ and ‘Erziehung’ –, but equally ‘learning’, and ‘teaching’. We designate this process as *nudgification*.

Finally, with the ongoing optimization of edunudge designs, we argue that pedagogy is increasingly displaced from being centered around what it is to sense, think and act as a student or teacher within and through a teacher-student relationship to being centered around algorithms and machines. Thus, it becomes a matter of finding design-based ways to put machines into the position of the learner and learners into the position of predictable machines: in automated learner environments, it are not so much students, but increasingly algorithms and machines that are ‘genuinely’ learning and

experimenting in order to make sense of the world – learning understood here in the pedagogical terms of ‘dwelling comfortably with contingent events and uncertainties’ (Amoore 2020; Reich 2020). We conclude this paper by arguing that it is particularly because of this pedagogical inversion that edunudge urgently needs close scrutiny and active resistance.

Samira Ali Reza Beigi (KU Leuven) – digital media and school’s task temporality

Screens are becoming omnipresent surfaces inside classrooms, namely through the implementation of Bring Your Own Device (BYOD) policy at schools. This presence reconfigures spatiotemporal organization of lesson activities namely by introducing specific screen mediated *tasks* that are majorly conducted individually on students’ personal screens. This contribution describes how screen-mediated tasks produce specific times (and spaces) that characterize *digital pedagogics*, a term the author uses to identify notions of learning and teaching as classroom practices are organized around personal screens.

By adopting the notion of timescape (Adam, 2004) as an analytical lens to investigate the temporal landscape of screen mediated tasks, this contribution attends to students’ screen as the site in which different activities take place. By conducting an online guided tour with students in different subject matters of geography, history and literature, joined with ethnographic observation of classrooms, this presentation firstly investigates how different activities (e.g. listening to music and online searching) are performed on the screen during the task time and produce an internal temporality of screen working. Secondly, through the analysis of the progression of the linear time of the lesson, it describes different temporal zones of synchronicity, focalization and diffusion and it further describes how ‘algorhythmic patterns’ of conducting a task on the screen sculpt specific task times and spaces of the classroom. Finally, this contribution elaborates on the notion of digital pedagogics that comes to sight once the majority of the lesson time is choreographed by algorithmic patterns of learning platforms, music listening, online searching and instant messaging during lessons.

The timescape of the task time shows how the interplay of the described temporal elements creates a manifold of different times that is specified here as *hybrid time*. Whereas through the proliferation of learning platforms it is claimed that learning is decoupled from the physical place of school, thus putting forward possibilities of all-the-time-school or anytime school (Idleland, 2020), the task timescape shows that while conducting tasks in the classroom, the time is occupied by different temporalities that intervene, interrupt, fragment or deepen the time. As such, what is illustrated by the task timescape is that the allegedly ‘anytime school’ can also mean ‘anytime any activity’ on the flip side, which precisely shows the significance of stressing on the characteristic of a hybrid time as a temporal characteristic of digital pedagogics.

References

- Adam, B. (2004). *Time* (Polity Key). Cambridge, UK and Malden: Polity.
- Alirezabeigi, S., Masschelein, J., & Decuyper, M. (2020b). The agencement of taskification: On new forms of reading and writing in BYOD schools. *Educational Philosophy and Theory*, 52(14), 1514–1525. <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1716335>
- Allert, H., Asmussen, M., & Richter, C. (2018). Formen von Subjektivierung und Unbestimmtheit im Umgang mit datengetriebenen Lerntechnologien – eine praxistheoretische Position. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 21(1), 142–158.
- Amoore, L. (2020). *Cloud Ethics: Algorithms and the Attributes of Ourselves and Others*. Duke University Press.

- Amos, K. S. (2019). Digitization, Disruption, and the “Society of Singularities”: The Transformative Power of the Global Education Industry. In M. Parreira do Amaral, G. Steiner-Khamsi, & C. Thompson (Eds.), *Researching the Global Education Industry: Commodification, the Market and Business Involvement* (pp. 225–249). Cham: Springer International Publishing. DOI: 10.1007/978-3-030-04236-3_11
- An, T., & Oliver, M. (2020). What in the world is educational technology? Rethinking the field from the perspective of the philosophy of technology. *Learning, Media and Technology*, 36, 1–14. doi:10.1080/17439884.2020.1810066.
- Berry, D. M. (2011). *The Philosophy of Software: Code and Mediation in the Digital Age*. London: Palgrave Macmillan UK.
- Decuyper, M. (2021). The Topologies of Data Practices: A Methodological Introduction. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10 (1), 67-84. doi: 10.7821/naer.2021.1.650 Open Access.
- Decuyper, M. (2019). Researching educational apps: ecologies, technologies, subjectivities and learning regimes. *Learning, Media and Technology*, 44(4), 414-429.
- Decuyper, M., Grimaldi, E., & Landri, P. (2021). Critical studies of digital education platforms. *Critical Studies in Education*. <https://doi.org/10.1080/17508487.2020.1866050>.
- Fourcade, M., & Gordon, J. (2020). Learning Like a State: Statecraft in the Digital Age. *Journal of Law and Political Economy*, 1(1), 78-108.
- Hartong, S. (2021). The power of relation-making: insights into the production and operation of digital school performance platforms in the US. *Critical Studies in Education*, 62, 34–49. doi:10.1080/17508487.2020.1749861.
- Hartong, Sigrid (2020). The Power of Relation-Making: Insights into the Production and Operation of Digital School Performance Platforms in US State Education Agencies. In: *Critical Studies in Education*. www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17508487.2020.1749861
- Horlacher, R. (2004): Bildung – a construction of a history of philosophy of education. *Studies in Philosophy and Education*, 23, 409–426. DOI: 10.1007/s11217-004-4452-1
- Ideland, M. (2020). Google and the end of the teacher? How a figuration of the teacher is produced through an ed-tech discourse. *Learning, Media and Technology*. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1809452>
- John, P. (2018). *How far to nudge?: assessing behavioural public policy*. Edward Elgar Publishing.
- Jornitz, Sieglinde, Leser, & Christoph. (2018). Mit Antolin punkten oder: Wie sich mit dem Leseförderprogramm der Bock zum Gärtner macht. *Pädagogische Korrespondenz*, 57, 55–73.
- Klinge, D. (2020). Lehrende Algorithmen – spielend-behavioristische Lernanregungen von Apps als digitale Technologien. *Hessische Blätter für Volksbildung*(3), 65–75.
- Knox, J., Williamson, B., & Bayne, S. (2020). Machine behaviourism: future visions of ‘learnification’ and ‘datafication’ across humans and digital technologies. *Learning, Media and Technology*, 45(1), 31-45.
- Knox J (2017) How goes the revolution? Three themes in the shifting MOOC landscape. In: Ferreira G, Rosado A and Carvalho J (eds) *Education and Technology: Critical Approaches* [Educação e Tecnologia: Abordagens Críticas]. Rio de Janeiro: Universidade Estacio de Sá, pp. 386–408.

- Manovich, L. (2013). *Software Takes Command*. New York [u.a.]: Bloomsbury.
- Marres, N. (2018): *Digital Sociology*. Polity Press.
- Masschelein, J. & Ricken, N. (2010): Bildung. In: Penelope P. Peterson, Eva Baker und Barry McGaw (Hg.): *International Encyclopedia of Education*, Vol. 6. Oxford: Elsevier, pp. 127–132. DOI: 10.1016/B978-0-08-044894-7.01301-4.
- Reich, J. (2020). *Failure the disrupt: Why technology alone can't transform education*. Harvard University Press.
- Selwyn, N. (2016). Minding our language: why education and technology is full of bullshit ... and what might be done about it. *Learning, Media and Technology*, 41, 437–443. doi:10.1080/17439884.2015.1012523.
- Selwyn, N., Hillman, T., Eynon, R., Ferreira, G., Knox, J., Macgilchrist, F., et al. (2020). What's next for Ed-Tech? Critical hopes and concerns for the 2020s. *Learning, Media and Technology*, 45, 1–6. doi:10.1080/17439884.2020.1694945.
- Vermaas, P. E. (2009). *Philosophy and design: From engineering to architecture*. Dordrecht: Springer.
- Williamson, B. (2017). Who owns educational theory? Big data, algorithms and the expert power of education data science. *E-Learning and Digital Media*, 14(3), 105–122.
- Woolgar, S. (1990). Configuring The User: the case of usability trials. *The Sociological Review*, 38(S1), 58–99.
- Yeung, K. (2017). 'Hypernudge': Big Data as a mode of regulation by design. *Information, Communication & Society*, 20(1), 118-136.

Prof. Dr. Horst Niesyto

Digitaler Kapitalismus, Sozialisation und Digital Divide

Der Vortrag möchte aus (medien-)pädagogischer Perspektive konzeptuell auf folgende Aspekte fokussieren, diese in Thesenform skizzieren und zur Diskussion stellen:

1. Der digitale Kapitalismus ist der Motor der gegenwärtigen digitalen Transformation. Die IT-Wirtschaft nimmt massiv Einfluss im Bildungsbereich.

Der digitale Kapitalismus hat eine neue, in der Geschichte noch nie dagewesene Konzentration von Kapital, Wissen und Macht hervorgebracht. Er bestimmt wesentlich die Entwicklungsrichtung der gegenwärtigen digitalen Transformation. Stichworte u.a.: Enteignung und Datafizierung von Erfahrungen als Ressourcen für kommerzielle Operationen; Abhängigkeiten von Plattformbetreibern und einem System „proprietärer Märkte“ (Staab 2019). Im *Bildungsbereich* gibt es über diverse Netzwerke subtile und offene Formen der Einflussnahme zur Unterstützung wirtschaftsnaher Ziele (u.a. Förschler 2018). Mit der Bezeichnung ‚Digitale Bildung‘ entstand eine weitere Einflugschneise für die IT-Wirtschaft im Bildungsbereich (Niesyto 2021).

2. Strukturprinzipien des digitalen Kapitalismus bringen einen neuen Sozialisationsmodus hervor.

Die zunehmende Technologisierung und Kommerzialisierung im Bildungsbereich ist Teil einer umfassenden Durchdringung nahezu sämtlicher gesellschaftlicher Bereiche mit digital-kapitalistischen Interessen. In Zusammenhang mit dieser Entwicklung lassen sich Affinitäten zwischen digitalen und kapitalistischen Strukturprinzipien herausarbeiten (Niesyto 2017). Diese Affinitäten bilden den Hintergrund für einen *Sozialisationsmodus*, der Orientierungen wie z.B. ein Effizienzdenken, Datafizierung und Algorithmizität, Punkt-zu-Punkt-Struktur von Wahrnehmung und Kommunikation, permanente Anpassungsfähigkeit und Verfügbarkeit (u.a. Böhnisch/Schröer 2009), Beschleunigung des sozialen Wandels und des Lebenstempos (u.a. Rosa 2005) und Quantifizierung des Sozialen (u.a. Mau 2017) forciert. Dieser Sozialisationsmodus konterkariert systematisch Bildungsbestrebungen, die auf die Förderung einer vielschichtigen Persönlichkeitsentwicklung unter Integration unterschiedlicher Formen der Weltaneignung abzielen.

3. Mittelschichtorientierte pädagogische Haltungen und Konzepte sind ein Faktor des Digital Divide.

In diversen Bildungsreports und empirischen Studien werden in Deutschland seit vielen Jahren ähnliche Befunde zum Zusammenhang von Bildung und sozialer Herkunft festgestellt. Es geht dabei nicht nur um ökonomische, soziokulturelle und bildungsbezogene Unterschiede, bei denen auch unterschiedliche Formen eines Digital Divide deutlich werden (u.a. Verständig et al. 2016). In mehreren Veröffentlichungen hatte ich bereits in Auseinandersetzung mit dem Theorem der (medialen) Selbstsozialisation darauf hingewiesen, dass ein Fokus auf das Postulat des ‚autonomen Subjekts‘ und die damit verbundenen Attribute (Selbststeuerung, Selbstverortung, Wahlfreiheit etc.) die unterschiedlichen (äußeren) lebenslagenbezogenen Ressourcen und gesellschaftliche Einflussfaktoren auf den (medialen) Sozialisationsprozess unterschätzt (siehe <https://horst-niesyto.de/mediensozialisation/>). Im Kontext äußerer Ressourcen sind auch mittelschichtorientierte pädagogische Haltungen und Konzepte zu thematisieren, die es strukturell benachteiligten Bildungs- und Sozialmilieus erheblich erschweren, digitale Medien für Selbstausdruck, Kommunikation, Bildung und Lernen anschaulich, kreativ-experimentell und kritisch zu nutzen (Niesyto 2019).

Literatur

- Böhnisch, Lothar/ Lenz, Karl/ Schröer, Wolfgang (2009): Sozialisation und Bewältigung. Eine Einführung in die Sozialisationstheorie der zweiten Moderne. Weinheim/München: Juventa.
- Förschler, Annina (2018): Das ‚Who is who?‘ der deutschen Bildungs-Digitalisierungsagenda. Eine kritische Politiknetzwerk-Analyse. In: Pädagogische Korrespondenz, Heft 58, S. 31-52. <https://t1p.de/tp4f> (Kurzlink).
- Mau, Steffen (2017): Das metrische Wir. Über die Quantifizierung des Sozialen. Berlin: Suhrkamp Verlag.
- Niesyto, Horst (2021): ‚Digitale Bildung‘ wird zu einer Einflugschneise für die IT-Wirtschaft. In: medien + erziehung, Heft 1/2021, S. 23-28. Langfassung: <https://t1p.de/gfbs> (Kurzlink)

Niesyto, Horst (2019): Mediensozialisation. In: Handbuch Inklusion und Medienbildung, hrsg. von Ingo Bosse, Jan-René Schluchter und Isabel Zorn. Weinheim: Beltz Juventa, S. 34-48. <https://t1p.de/yrqp> (Kurzlink)

Niesyto, Horst (2017): Medienpädagogik und digitaler Kapitalismus. Für die Stärkung einer gesellschafts- und medienkritischen Perspektive. In: MedienPädagogik, Themenheft 27, S. 1-29. <https://www.medienpaed.com/article/view/435>

Staab, Philipp (2019): Digitaler Kapitalismus. Markt und Herrschaft in der Ökonomie der Ungleichheit. Berlin: Suhrkamp.

Verständig, Dan/ Klein, Alexandra/ Iske, Stefan (2016): Zero-Level Digital Divide: Neues Netz und neue Ungleichheiten. In: Si:So Analysen – Berichte – Kontroversen. Universität Siegen, S. 50–55. <https://t1p.de/zdeo> (Kurzlink)

Kontakt und weitere Informationen

E-mail: niesyto@ph-ludwigsburg.de

Website: <https://horst-niesyto.de>

Disruption sells. Digitale Bildungsmedien zwischen Vermarktung und pädagogischer Praxis

Tobias Röhl, Zentrum Bildung und Digitaler Wandel, PH Zürich

Die Entwicklung digitaler Bildungsmedien muss auf zwei unterschiedliche Anforderungen reagieren. Auf Seite der herstellenden Unternehmen geht es darum, ein Produkt so am Markt zu positionieren, dass es Aufmerksamkeit erzeugt und als begehrtes Produkt für die schulischen Akteure erscheint. Auf Seite der Lehrpersonen geht es um die Passung auf die eigene Unterrichtspraxis und Verlässlichkeit. Während die Hersteller:innen digitaler Bildungsmedien oftmals auf Narrative der Disruption und einer von einem Einzelmedium ausgehenden Revolutionierung des Unterrichts zurückgreifen, stehen für die Lehrpersonen Verlässlichkeit und Medienpluralität im Vordergrund.

Damit treffen unweigerlich auch unterschiedliche Formen der Subjektivierung und der Modellierung des Lernens aufeinander. Die Entwickler:innen arbeiten mit Vorannahmen über Bildung, Schulunterricht, Lernen, Lehrende und Lernende und berücksichtigen diese beim Design ihrer Produkte – beispielsweise was die Größe, das Interface oder die Robustheit betrifft. In der Entwicklung materialisieren sich dementsprechend unweigerlich (Ethno-)Theorien des Lernens. Trotz aller disruptiven und revolutionären Rhetorik des Marketings, sind die Hersteller:innen digitaler Medien erstaunlich oft traditionellen Vorstellungen von lehrerzentriertem Schulunterricht verhaftet. Mit den digitalen Medien gelangen solche Lerntheorien – oft unhinterfragt – in das Klassenzimmer. Derart materialisierte Lerntheorien stehen bisweilen im Konflikt mit der Unterrichtspraxis der Lehrer:innen und Schüler:innen, was zu Brüchen und Irritationen führen kann. Die Unterrichtspraxis ist wesentlich methodenpluraler und weniger lehrerzentriert als die Hersteller:innen annehmen.

Am Beispiel digitaler Medien zeigt der Beitrag die Übersetzungsprozesse zwischen Unternehmen und Schulen auf, die derart unterschiedliche Vorstellungen zu Schule und Unterricht miteinander vermitteln müssen. Es zeigt sich, dass sich Unternehmen wie Schulen aneinander anpassen, um die Diskrepanz zwischen den unterschiedlichen Lerntheorien und Subjektivierungsformen praktisch handhabbar zu machen. Auf der Seite der Unternehmen werden Bauteile ausgetauscht und Interfaces verändert, Lehrpersonen als Expert:innen rekrutiert etc. Auf Seiten der Schulen eignet man sich IT-Expertise an und lernt Workarounds und praktische Anpassungen, um die digitalen Medien für den eigenen Unterricht einsetzen zu können. Zwischen den beiden Polen Entwicklung und Einsatz im Schulunterricht vermitteln ferner verschiedene Zwischenstationen (Marketing, schulische Beschaffung und Aufbewahrung), die schrittweise zur „Einschulung“ der Medien führen. Grundlage des Beitrags sind ethnographische Forschungen zur Entwicklung und zum Einsatz digitaler Medien im und für den Schulunterricht. Konzeptionell orientiert sich der Beitrag an einer sozio-materiellen Perspektive innerhalb der qualitativen Bildungsforschung (Sørensen 2009; Röhl 2013; Kalthoff et al. 2020)

Literatur

Kalthoff, Herbert, Jutta Wiesemann, Jochen Lange, und Tobias Röhl. 2020. „The Meaning of Things. Didactic Objects and the Implementation of Educational Theory“. *Pedagogy, Culture & Society* 28 (2): 281–98. <https://doi.org/10.1080/14681366.2019.1634124>.

Röhl, Tobias. 2013. *Dinge des Wissens. Schulunterricht als sozio-materielle Praxis*. Stuttgart: Lucius & Lucius.

Sørensen, Estrid. 2009. *The Materiality of Learning. Technology and Knowledge in Educational Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.

Präemptive Bildung, transformative digitale Kompetenz und die Zeitlichkeit digitaler Bildung im Erwachsenenalter

Ausgehend von der engen Verwobenheit von Zeit und Bildung (Dolch 1964; Mollenhauer 1981; Alhadeff-Jones 2017 u.a.), möchten wir in unserem Beitrag der Frage nachgehen, **welche Herausforderungen Digitalisierung für einen temporalkonzeptionellen Begriff von Bildung** aufwirft.

Unter der Annahme, dass in einem ersten Schritt das gesellschaftliche Begreifen von ‚Zeit‘ selbst konzeptionelle Hinweise auf sich wandelnde Geltungsbestimmungen von *Bildung* gibt (Schmidt-Lauff 2008; 2012; 2020), werden durch die Digitalisierung vorangetriebene akzelerationistische Zeitdiagnosen in ihrer *bildungspolitischen Wirkung* reflektiert. Das Dissertationsprojekt „Bildung für eine ungewisse Zukunft“ (Schiller 2021, i.E.) kann hierzu auf bildungspolitischer Ebene zeigen, wie Digitalisierung (i.S.v. *digitization*¹) maßgeblich *präemptive Bildungsstrategien* vorantreibt: Einem sich der Planbarkeit zunehmend entziehenden zukünftigen Zustand von Wirtschaft und Gesellschaft wird dabei mit einer Vorwegnahme der Zukunft begegnet. Indem eine mögliche Zukunft (von vielen) als faktisch gesetzt wird, erscheinen darauf ausgerichtete Bildungsstrategien (z.B. durch *digitalisation*) als alternativlos. Der zugehörige Bildungsbegriff ist hoch instrumentell. Anhand empirischer Forschungsdaten aus der wissenschaftlichen Weiterbildung im volatilen Feld der IT-Sicherheit wird dies über *organisationale wie individuelle temporale Agenden* im Beitrag ausdifferenziert.

Neben diese zeitgeschichtlich-exegetische Betrachtung von ‚Bildung in der Zeit‘ (Tenorth 2006) möchten wir im zweiten Schritt eine systematisch-temporalanalytische Betrachtung von ‚Zeit(en) in der Bildung‘ stellen. Indem der Bildungsbegriff temporalkonzeptionell gefasst wird, verweist er auf die interferierenden Bezüge von Mensch, Welt und Selbst, die (stärker als im Lernbegriff) unbestimmt und offen sind und sich gegen eine linear fortschreitende Zukunftsausrichtung und Vernutzung richten (Heydorn 1972; Dörpinghaus/ Uphoff 2012; Pongratz/Bünger 2008; Seitter 2010). Vor dem Hintergrund erster Erkenntnisse aus unserem DFG-Projekt „Zeit und Lernen im Erwachsenenalter“ fragen wir daher, *wie sich in digital(isiert)en Bildungsprozessen Zeitnormen, -funktionen, -erfahrungen, letztlich Modalitäten sich wandelnder Zeitphänomene (Husserl) ausdrücken*. Wie konfigurieren sich Zeitlichkeiten und Zeitmodalitäten noch als subjektive Momente einer „reflexiven Selbstüberschreitung“ (Pongratz/Bünger 2008, 112) und emanzipatorische bzw. mündigkeitsbezogene Bewahrung „menschensmögliche[r] Praktik der Freiheit“ (Dörpinghaus/Uphoff 2012, 114) z.B. unter dem digitalen Paradigma zeitlicher und räumlicher Flexibilität?

Umgekehrt lässt sich dann in einem dritten Schritt rekonstruktiv unterlegen, wie Alltagspraktiken des Studierens im digitalisierten Zeitalter (Nationaler Bildungsbericht 2020) zur Herausbildung einer ‚digital literacy‘ beitragen können, die auf den Anspruch digitaler Mündigkeit abzielt: Im Rahmen unseres Forschungsprojekts „DigiTaKS* - Digitale Schlüsselkompetenzen in Studium und Beruf“ untersuchen wir den *Erwerb transformativer digitaler Kompetenzen*, die zu einer reflektiert-zukunftsbezogenen Verantwortung und Mitgestaltung digitaler Gesellschaft befähigen sollen.

In unserem Vortrag reflektieren wir also die Trias aus Digitalisierung, Zeit und Bildung, indem wir Erkenntnisse aus den drei unterschiedlichen Forschungskontexten systematisch aufeinander beziehen, dabei das Konzept der präemptiven Bildung vor dem Hintergrund der Zeitmodalitäten von Bildungsprozessen kritisieren und ihm ein Konzept der digitalen Zukunftsbildung gegenüberstellen, um auf dieser Grundlage einen Beitrag zur temporalkonzeptuellen Weiterentwicklung des Bildungsbegriff im digitalen Zeitalter zu leisten.

¹ Die im Englischen mögliche Unterscheidung zwischen „*digitization* [as] conversion of analog to digital, whereas *digitalization* is the use of digital technologies and digitized data to impact work, life (...)“ (Chapco-Werde 2018) ist bei d

Kontakt

Prof. Dr. Sabine Schmidt-Lauff, Professorin für Weiterbildung und lebenslanges Lernen, Helmut-Schmidt-Universität | Universität der Bundeswehr Hamburg, E-Mail: schmidt-lauff@hsu-hh.de

Dr. Jörg Schwarz, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Weiterbildung und lebenslanges Lernen, Helmut-Schmidt-Universität | Universität der Bundeswehr Hamburg, E-Mail: joerg.schwarz@hsu-hh.de

Jan Schiller, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Weiterbildung und lebenslanges Lernen, Helmut-Schmidt-Universität | Universität der Bundeswehr Hamburg, E-Mail: schiller@hsu-hh.de

Literatur

- Alhadeff-Jones, M. (2017). *Time and the rhythms of emancipatory education: Rethinking the temporal complexity of self and society*. London: Routledge.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2020). *Bildung in Deutschland 2020. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung in einer digitalisierten Welt*. Bielefeld: W. Bertelsmann.
- Chapco-Wade, C. (2018). *Digitization, Digitalization, and Digital Transformation: What's the Difference?* Abgerufen 25. Juni 2021, von <https://medium.com/@colleenchapco/digitization-digitalization-and-digital-transformation-whats-the-difference-eff1d002fbdf>
- Dolch, J. (1964). Die Erziehung und die Zeit. *Zeitschrift für Pädagogik*, (4), 361–372.
- Dörpinghaus, A., & Uphoff, I. K. (2012). Zeit und Bildung. Über die Selbstaffektion in der Erfahrung. In S. Schmidt-Lauff (Hrsg.), *Zeit und Bildung. Annäherungen an eine zeittheoretische Grundlegung* (S. 61–70). Münster: Waxmann.
- Heydorn, H.-J. (1972). *Zu einer Neufassung des Bildungsbegriffs*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Mollenhauer, K. (1981). Die Zeit in Erziehungs- und Bildungsprozessen. Annäherungen an eine bildungstheoretische Fragestellung. In *Die Deutsche Schule*, 73 (S. 68–78). Münster: Waxmann.
- Pongratz, L. A., & Bünger, C. (2008). Bildung. In H. Faulstich-Wieland & P. Faulstich (Hrsg.), *Erziehungswissenschaft. Ein Grundkurs* (S. 110–129). Reinbek: Rowohlt.
- Schmidt-Lauff, S. (2008). *Zeit für Bildung im Erwachsenenalter: Interdisziplinäre und empirische Zugänge*. Münster: Waxmann.
- Schmidt-Lauff, S. (2012). Grundüberlegungen zu Zeit und Bildung. In S. Schmidt-Lauff (Hrsg.), *Zeit und Bildung. Annäherungen an eine zeittheoretische Grundlegung* (S. 11–70). Münster: Waxmann.
- Schmidt-Lauff, S. (2020). Bildung. In S. Schinkel, S.-M. Köhler, F. Hösel, A. König, E. Schilling, J. Schreiber, ... M. Zschach (Hrsg.), *Zeit im Lebensverlauf: Ein Glossar* (S. 67–72). Bielefeld: transcript.
- Schiller, J. (i.E.). *Bildung für eine ungewisse Zukunft*. Bielefeld: W. Bertelsmann
- Seitter, W. (2010). Zeitformen (in) der Erwachsenenbildung. Eine historische Skizze. In *Zeitschrift für Pädagogik* 56 (2010) 3, (S. 305–316). Weinheim: Beltz.
- Tenorth, H.-E. (2006). Zeit als Thema der Erziehungswissenschaft. Dissens der Codierung, Desiderata der Thematisierung. In J. Bellmann & J. Ruhloff (Hrsg.), *Perspektiven Allgemeiner Pädagogik* (S. 57–74). Weinheim: Beltz.

Bildung nach Algorithmen

Beitrag zur Sektionstagung der DGS „Bildung und Erziehung“ 11/2021
(Philipp Kurt Sutanto)

Als Antwort auf die Frage, wie die bildungstheoretischen Grundlagen angesichts der digitalisierten gesellschaftlichen Verfasstheit gefasst werden können, soll in diesem Beitrag rekonstruiert werden, ob bzw. in welcher Weise mit dem Einsatz von Algorithmen und Scorings auch Vorstellungen davon, was der Mensch ist, von seinem Telos und seinem Bildungsweg zugrunde liegen bzw. impliziert sind. Das Ergebnis wäre also nicht eine positiv-präskriptive Antwort, sondern eine deskriptive Antwort darüber, welche Theorien¹ in diverse Algorithmen eingeschrieben werden.

Ausgangspunkt – und meine These - ist, dass in der Trias von ‚Anthropos/Anthropologie, Telos und methodos‘ bildungs- oder erziehungstheoretisch zu verstehende Praxen und Überlegungen explizit oder implizit enthalten sind², die gleichsam in die digitale Struktur (Programme, Algorithmen), wenn auch nicht sichtbar, mit eingearbeitet sind. Selbstverständlich haben die wenigsten Algorithmen und Scorings einen expliziten bildungstheoretischen Anspruch. Denn Algorithmen sind als relativ junges Instrument der Überwachung und Gouvernance (z.B. Packard 2021; Redden 2021) bekannt, als Instrument der Vereinheitlichung des Menschen (Selke 2021), als Instrument zur Prüfung der Kredit- und Vertrauenswürdigkeit (Chen 2021 für das Social Credit System Chinas; Kayser-Bril 2021 zur Risikoabschätzung)³ oder als „Instrument zur Erweiterung der ideologischen Kontrolle“ (ebd., S. 41).

1 Unter „Bildungstheorie“ verstehe ich nicht nur bildungswissenschaftlich oder philosophisch fundierte, fertig ausformulierte Theorien, sondern alle Vorstellungen davon, was „Bildung“ ist, und wie sie funktioniert. Hinter jeder pädagogischen Handlung (z.B. dem Entwickeln einer Lern-App) steckt wohl eine Vorstellung davon, was Menschen sind, welchen pädagogischen Wert die gesetzte Handlung hat und wie sie funktioniert. Dies soll im weiteren hier „Bildungstheorie“ genannt werden. Eine solche Theorie kann auch unschlüssig oder empirisch nicht haltbar sein. Dennoch wäre sie die Grundlage für die pädagogische Handlung.

2 Bei dieser These handelt es sich um eine Folie, die ich nutze, um Bildungs- und Erziehungstheorien in ihren einzelnen Elementen und in ihrem Zusammenspiel zu verstehen. In diesem Sinne und mit diesem Zweck ist auch der Geltungsanspruch zu verstehen: Die Folie soll dabei helfen, Bildungstheorien zu verstehen und einordnen zu können, nicht alle alle Bildungstheorien in ihrer Vollständigkeit abzubilden. Dass diese rudimentären extensionalen Definition von Bildungstheorie alle deskriptiven Theorien (wie z.B. Bildung als Transformation von Selbst- und Weltverhältnissen, Bildung zum Bösen, bildender Rassismus,...) ausschließt, und damit selbst präskriptiv gegenüber der Theoriebildung wird. Diesen Anspruch stelle ich in der Tat an systematische Bildungs- und Erziehungstheorie, da sie ihre Legitimation aus ihrer Normativität ziehen (ansonsten wäre „Bildung“ einfach nur neutral und nicht notwendigerweise etwas, das man ermöglichen sollte), dieser Beitrag soll allerdings nicht der Ort sein, an dem diese Folie begründet werden soll, und eine publizierte Ausarbeitung, die die tiefere Logik der Folie erläutert, gibt es bislang auch noch nicht.

3 Kayser-Bril (ebd., S.104 f.) verweist dabei auf ein Scoring in Dänemark, das Kinder in schwierigen sozialen Verhältnissen aufspüren soll oder anders gedreht: das Eltern aufspüren soll, von denen ein erhöhtes Risiko ausgeht. Dieses wurde aber 2018 eingestellt. Weitere Beispiele wären in Frankreich zu finden, wo der Geheimdienst verdächtige Internetnutzung verfolgt oder in Mannheim, bei dem Überwachungskameras verdächtige Verhaltensweise von Passant/innen an die Polizei schickt.

Bei diesen verschiedenen Anwendungsbereichen von Algorithmen und Scorings gibt es gemeinsame anthropologische Grundlagen, der Schritt zur Bildungstheorie wird aber erst dort relevant, wo Algorithmen genutzt werden, um eine pädagogische Absicht zu erfüllen. Das ist dann gegeben, wenn ein Algorithmus darauf abzielt, zum Wohl des Adressaten, diesen zu verändern („verbessern“, „erziehen“, „bilden“, „bei der Selbstbildung unterstützen“, „motivieren“, „unterrichten“ etc.). Zwei Beispiele hierfür sollen die analytische Grundlage bilden, auf Basis derer diese im Sinne der transzendental-kritisch-skeptischen Methodologie⁴ rekonstruiert werden soll: und zwar einerseits im Plural (für die verschiedenen Algorithmen können auch unterschiedliche Theorien leitend sein) sowie andererseits durch eine Suche nach den Gemeinsamkeiten im Singular.:

- 1) EdTechnologien wie Knweton Software (www.knewton.com), die dem eigenen Anspruch nach von Mausclick und Tastenanschlag bis zu richtigen und falschen Antworten auf Fragen den Lernfortschritt der Anwender/innen analysiert und darauf basierend den Lernprozess optimiert (Dräger/Müller-Eiselt 2015 zit.n. Kutscher 2021; Stieler/Hänler 2018). Bildung soll hier durch den Unterricht des Programms nicht nur ermöglicht werden (im Sinne eines Angebots), sondern vom Lernprogramm selbst, also von außen, geleitet werden.
- 2) Das „personalisierte Arbeitsmarktchancenassistenzsystem“ des österreichischen Arbeitsmarktservice (PAMAS, zumeist einfach nur „AMS-Algorithmus“ genannt). Dabei wird auf der Basis der „Verhältnisse, die in den vergangenen Jahren auf dem Arbeitsmarkt herrschten“ (Berner/Schüll 2020, S.7-06) und den individuellen Eigenschaften der Arbeitssuchenden Profile mit prognostischen Anspruch erstellt. Diesen werden im Sinne einer Triage nach ihren Chancen, einen Arbeitsplatz zu finden, eingeteilt. Den drei verschiedenen Gruppen werden schließlich unterschiedliche Bildungsangebote gemacht, die für die jeweilige Gruppe als angebracht erachtet werden.

Explizit sollen hier nicht die Effekte solcher Algorithmen betrachtet werden, und auch nicht von den Bildungsvorstellungen, die in die Technologien eingeschrieben sind, auf die Wirklichkeit der

4 Dabei werden die Algorithmen auf ihre Logik hin überprüft: ihre Anwendungslogik wird als (beanspruchte) Konklusion einer logischen Argumentation verstanden, die durch Prämissen begründet sind, die notwendig als wahr angenommen werden müssen (in der Regel als „Bedingung der Möglichkeit“ bezeichnet). Die Rekonstruktion von Menschenbild, Telos und Methode erfolgt also begründungslogisch.

Technologien geschlossen werden.⁵ Das bescheidene Ziel ist eine Rekonstruktion der eingeschriebenen Bildungstheorien.

Verweise

AKRICHE, Madeleine (1992): The De-Description of Technological Objects. In: BIJKER, Wiebe E./LAW, John (Hg.): Shaping technology / Building Society. Studies in Sociotechnical Change. MIT Press, S. 205-224

ALLERT, Heidrun/RICHTER, Christoph (2017): Kultur der Digitalität statt digitaler Bildungsrevolution. In: Pädagogische Rundschau 1/2017, S. 19-32

BERNER, Heiko/SCHÜLL, Elmar (2020): Bildung nach Maß. Die Auswirkungen des AMS-Algorithmus auf Chancengerechtigkeit, Bildungszugang und Weiterbildungsförderung. In: Magazin erwachsenenbildung.at 40. Online unter:

https://www.pedocs.de/volltexte/2020/20687/pdf/Erwachsenenbildung_40_2020_Berner_Schuell_Bildung_nach_Mass.pdf (Einsich 25.5.2021)

CHEN, Xionxi (2021): Die Entwicklung des Social Credit Systems: zu drei seiner Funktionen aus Sicht des Öffentlichen Rechts. In: GAPSKI, Harald/PACKARD, Stephan (Hrsg.): Super-Scoring? Datengetriebene Sozialtechnologien als neue Bildungsherausforderung. Kopaed Verlag, Düsseldorf und München, S.35-52

KAYSER-BRIL, Nicolas (2021): Personen-Scoring in der EU: vorerst kein Black-Mirror-Szenario – zumindest nicht für alle. In: GAPSKI, Harald/PACKARD, Stephan (Hrsg.): Super-Scoring? Datengetriebene Sozialtechnologien als neue Bildungsherausforderung. Kopaed Verlag, Düsseldorf und München, S.103-110

KUTSCHER, Nadia (2021): Ethische Dimensionen des Einsatzes von algorithmenbasierten Entscheidungen und

5 In Anschluss an Madelein Akrich (1992) will ich mich von einem technologischen Determinismus abgrenzen: Zunächst gilt zwar, dass potenzielle Nutzer, Anwendungsmöglichkeiten, Vorstellungen von Ethik und Moral, von der Welt, in der eine Technologie wirkt etc. in eine Technologie eingeschrieben ist, sowie diese auch aus einer ebenso komplexen Welt resultiert (man bedenke, wie komplex es bereits ist, einen Nagel herzustellen); dann aber, wenn eine Technologie – wie eben eine Unterrichts-Software, ein Self-Tracking-Devisen oder eine Algorithmus zur Zuteilung von Weiterbildungsangeboten – in die Wirklichkeit übersetzt wird, sind die Anwendungsmöglichkeiten zwar nicht unbegrenzt aber dennoch offen. Danach folgt ein Schritt, den Akrich (ebd. S.208) als „Deskription“ bezeichnet. In einem Vergleich mit einem Filmskript müssen die NutzerInnen hier das Skript nämlich noch interpretieren und individuell umsetzen (die lässt sich auch hermeneutisch als die Interpretation von Text oder von Dingen fassen; und unter freier Bezugnahme auf Friedrich Krons Erziehungstheorie kann man auch sagen, dass die pädagogischen Ansprüche einer Software den Nutzenden interpretiert und verstanden werden müssen, was wiederum hermeneutisch gesprochen von deren Vorverständnis und eigener Sinnggebung abhängig ist). Allert/Richter (2017) grenzen die Medienpädagogik mit einem ähnlichen Argument von der Medienwirkungsforschung ab: Subjektivität entstehe im Aufeinandertreffen von Subjekten und Technologien innerhalb einer sozialen Praxis, die durch einen Aushandlungsprozess der beiden Entitäten konstituiert ist. Dementsprechend plädieren sie dafür, die Nutzung der Technik in den Blick zu nehmen und beobachten hier ein „Herumspielen am System, Austricksen und Tinkern“ (ebd. S.23 f.). Zwar wird dieser Beitrag die Mediennutzung nicht in den Blick nehmen, aber die Differenz zwischen der eingeschriebenen Bildungstheorie und der Wirklichkeit zu respektieren.

Scoring in pädagogischen und sozialpolitischen Kontexten. In: GAPSKI, Harald/PACKARD, Stephan (Hrsg.): Super-Scoring? Datengetriebene Sozialtechnologien als neue Bildungsherausforderung. Kopaed Verlag, Düsseldorf und München, S.177-190

PACKARD, Stefan (2021): Super-Scoring als Überwachung – Kritische Fragen an mediale Kontrolle. In: GAPSKI, Harald/PACKARD, Stephan (Hrsg.): Super-Scoring? Datengetriebene Sozialtechnologien als neue Bildungsherausforderung. Kopaed Verlag, Düsseldorf und München, S.135-152

REDDEN, Joanna/DENCIK, Lina/HINTZ, Arne/WARNE, Harry (2021): „Data Scores as Governance“: Katalog und Analyse neuer Verwaltungsverfahren in Großbritannien. In: GAPSKI, Harald/PACKARD, Stephan (Hrsg.): Super-Scoring? Datengetriebene Sozialtechnologien als neue Bildungsherausforderung. Kopaed Verlag, Düsseldorf und München, S.111-120

SELKE, Stefan (2021): Die Vereinheitlichung des Menschen – früher, heute und morgen: Scoring al permanentes gesellschaftliches Realexperiment. In: GAPSKI, Harald/PACKARD, Stephan (Hrsg.): Super-Scoring? Datengetriebene Sozialtechnologien als neue Bildungsherausforderung. Kopaed Verlag, Düsseldorf und München, S.121-134

STIELER, Wolfgang/HÄNSSLER, Boris (2018): Bildung: Mehr Input. In: MIT Technology Review. Online unter: <https://www.heise.de/hintergrund/Bildung-Mehr-Input-3937489.html> (Einsicht: 29.6.2021)

Indirekt:

DRÄGER, Jörg/MÜLLER-EISEL, Ralph (2015): Die digitale Bildungsrevolution. Münschen.

Prof. Dr. Sören Torrau (FAU Erlangen-Nürnberg)

Abstract zur Beteiligung an der Sektionstagung „Bildung-Erziehung-Sozialisation-revisited“ an der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg mit einem [Einzelbeitrag/Vortrag](#)

„Durch das Coronavirus werden einige Teile der Gesellschaft sogar benachteiligt.“

Gesellschaftsdiagnostische Heuristiken von Schüler*innen im digitalen Klassenzimmer

Distanzunterricht, Wechselunterricht, „emergency remote schooling“ (vgl. Lieser et al. 2018) – Schüler*innen und Lehrer*innen müssen während der Covid-19-Pandemie mit wechselnden, herausfordernden Situationen im digitalen Schulsystem umgehen. Im digitalen Klassenzimmer werden diese Herausforderungen häufig selbst zum Thema, wenn Lehrer*innen und Schüler*innen über aktuelle Themen der Gesellschaft sprechen: Wie in einer Gesellschaft, die von „Gewissheitsschwund trotz Wissensexplosion“ (Prisching 2021, 925) geprägt zu sein scheint, unter Pandemiebedingungen orientieren? Welche Zusammenhänge können zwischen digitalen Vergemeinschaftungsprozessen und sozialen Ungleichheiten identifiziert werden? Wie (pädagogisch) handeln in einer digitalen „Ungewissheitsgesellschaft“, in der die „Erwartung konkret benennbarer Ausgänge“ besonders während einer Pandemie immer seltener wird oder sogar ein situatives „völliges Fehlen von Erwartbarkeit“ (Dimbath 2021, 33) sich einzustellen droht?

Diese Fragen betreffen sowohl die soziologischen wie pädagogischen Grundbegriffe Bildung, Erziehung und Sozialisation als auch den sozialwissenschaftlichen Fachunterricht. Denn eine sozialwissenschaftlich verstandene Erziehungswissenschaft thematisiert auch gesellschaftstheoretisch-begrifflich ihre „Erziehungsaufgaben im Hinblick auf eine jeweilige geschichtlich-gesellschaftliche Situation“, die „expliziert und innerhalb eines solchen Bezugsrahmens begründet“ (Hornstein 1988, 381) werden kann. Die „begriffene Wirklichkeit des Gegenwärtigen“ (Kreuzer 2019, 38) von Kindern und Jugendlichen ist wesentlicher Bestandteil einer solchen Explikation – geht es doch nicht nur um den Bildungsauftrag, junge Menschen in solche „Welten“ (Benner 2015) einzuführen. Es geht vielmehr um ein Verstehen der Personwerdung von Kindern und Jugendlichen unter den Bedingungen von – digitaler – Erziehung (Prange 2010) und der Genese von Gesellschaft, in der junge Menschen in ihrer agency immer schon anerkannt werden. Die Kernfragen lauten:

- Welche gesellschaftstheoretischen Heuristiken / Gesellschaftsbilder entwickeln Schüler*innen in digitalen Aktuellen Stunden zu Situationen gesellschaftlicher und politischer Ungewissheit während der Covid-19-Pandemie?
- Welche Impulse können sozialwissenschaftliche Suchbewegungen der Kinder und Jugendlichen für die Grundbegriffe Erziehung, Bildung und Sozialisation bereitstellen?

Dazu möchte ich eine explorative Fallstudie aus dem Integrationsfach Gesellschaft heranziehen. Im digitalen Unterricht einer 9. Klasse aus Hamburg wurde die mediale Repräsentation von Covid-19 in einer Aktuellen Stunde zum Thema. Diese im Frühjahr 2020 modellierte virtuelle Lernumgebung ermöglicht es, aus (wissens)soziologischer und fachdidaktischer Perspektive über Anschlussstellen zu existierenden Debatten digitaler Transformation (Torrau 2021) und Weiterentwicklungen bildungssoziologischer Begriffe nachzudenken.

Literatur:

- Benner, D. (2015). Allgemeine Pädagogik. Eine systematisch-problemgeschichtliche Einführung in die Grundstruktur pädagogischen Denkens und Handelns (8., überarbeitete Auflage.). Weinheim/ Basel: Beltz Juventa.
- Dimbath, O. (2021). Gewissheit in unsicherer Zeit. In O. Dimbath & M. Pfadenhauer (Hrsg.), Gewissheit. Beiträge und Debatten zum 3. Sektionskongress der Wissenssoziologie (S. 30–42). Weinheim und Basel: Beltz Juventa.
- Hornstein, W. (1988). Sozialwissenschaftliche Gegenwartsdiagnose und Pädagogik. Zum Gespräch zwischen Modernisierungsdebatte und Erziehungswissenschaft*. Zeitschrift für Pädagogik, 34(3), 381–397.

- Kreuzer, J. (2019). Was heißt und worüber sprechen wir als Gegenwart? In T. Alkemeyer, N. Buschmann, & T. Etzemüller (Hrsg.), *Gegenwartsdiagnosen. Kulturelle Formen gesellschaftlicher Selbstproblematierung in der Moderne* (S. 23–41). Bielefeld: Transcript.
- Lieser, P., Taff, S. D., & Murphy-Hagan, A. (2018). The Webinar Integration Tool: A Framework for Promoting Active Learning in Blended Environments. *Journal of Interactive Media in Education*, (1), 1-8 (Art. 7).
- Prange, K. (2010). Die Ethik der Pädagogik. Zur Normativität erzieherischen Handelns. Paderborn: Schöningh.
- Prisching, M. (2021). Verwissenschaftlichung und Gewissheitsschwund. Strukturelle Gründe für ein Paradoxon. In O. Dimbath & M. Pfadenhauer (Hrsg.), *Gewissheit. Beiträge und Debatten zum 3. Sektionskongress der Wissenssoziologie* (S. 925–935). Weinheim und Basel: Beltz Juventa.
- Torrau, S. (2021). Recherchieren im digitalen Wandel. Schülerhandlungen in algorithmisierten Strukturen. In C. Maurer, K. Rincke, & M. Hemmer (Hrsg.), *Fachliche Bildung und digitale Transformation. Fachdidaktische Forschung und Diskurse* (S. 68–71). Regensburg: Universität Regensburg.

Christin Voß (Helmut Schmidt Universität)

Homo Oeconomicus Ludens – Gamifizierung als ökonomisierender Sozialisationsmodus?

Digitale Spielsozialisation

Das Spiel ist mit der Sozialisation auf verschiedene Weise systematisch verwoben (vgl. Runkel 2003, S. 26). Auch das digitale Spiel/ Spielen ist längst zu einem festen Bestandteil der Lebenswelt vieler Kinder, Jugendlicher und Erwachsener geworden, was anhand einer rasant expandierenden digitalen Spielkultur und der Tendenz zur Gamifizierung/Gamification beobachtbar ist (vgl. Fleischer & Seifert 2017, S. 228). „Im 21. Jh. sind nun digitale Spiele als äußerst lebendige und einflussreiche Kunstform nicht nur wirtschaftlich, sondern auch kulturell anerkannt. Von ihnen gehen Trends aus, die viele andere Medien- und Lebensbereiche prägen.“ (Fleischer/ Seifert 2017, S. 228)

Das gemeinsame Erleben und die gemeinsamen Erfahrungen in digitalen Spielformaten verändern das Bewusstsein, das Denken und Handeln und wirken in die Sozialisation hinein, so dass digitalem Spielen ein Gewöhnlichkeitscharakter zugesprochen werden kann (Heimlich 2014, S. 238; Tully 2018, S. 28). Diese sich wandelnden Sozialisationsfaktoren beinhalten neue integrative Wirkungen der digitalen Spielkultur, die mit Waren- und Konsumfluktuationen, sich verändernden kulturellen Handlungsmustern und -rationalitäten sowie Normsetzungen einhergehen (Jürgensen 1981, S. 119). Durch die Digitalisierung haben die Sozialisationsumwelten in Kindheit eine nachhaltige Umgestaltung erfahren, die Interaktionsmodi, kulturelle Praktiken, Bedürfnisstrukturen, Konsumformen, Denk- und Handlungsschemata gleichermaßen betreffend. Die spielerisch-digitale Mobilisierung der Lernmotivation, die Aktivierung der Spielbarkeit der Lernenden und spielähnliche Strukturen zur Einübung, Festigung oder Wiederholung von Wissensinhalten implizieren eine vor allem *affektive Steuerung* des Lernsubjekts und des Lernprozesses und werden u.a. als „Rationalismen im Lernbetrieb der Schule im Dienst des Wissens, zum Erwerb dessen, was man jeweils heute können oder wissen muß (...)“ (Retter 2003, S. 140) (vgl. Höhne/ Karcher/ Voss 2020, S. 337) gedeutet.

Gamifiziertes Lernen

Diskutiert wird im Bereich des Lernens die Frage, ob es sich beim Umgang mit Lernspielmaterialien um echtes Spiel oder um eine zielorientierte Arbeitstätigkeit handelt und ob die Bezeichnung "Lernmittel mit Regenspielcharakter" eine angemessene Charakterisierung darstellt (Retter 2003, S. 141). Dem Wissen in analogen als auch digitalen Spielumgebungen wird eine enorme Bedeutung zugeschrieben bis hin zur Annahme, dass mit der Gamifizierung ein neuer Sozialisationsmodus verbunden sei.

Gamifizierte Lernformen dienen, so wird hervorgehoben, als Katalysatoren von Anpassungs-, Aneignungs- und Anregungsprozessen, bei der die Lust und das Vergnügen am Lernen für UserInnen im Vordergrund stehen (vgl. Fromme/ Jörissen/ Unger 2008, S. 7). Spielerische Lernumgebungen lassen die Tendenz zu einer Emotionalisierung bzw. Eventisierung von Lernen zu Tage treten, „(...) die gerade durch Digitalisierung, Smart-Technologien und die Expansion des Spielesektors befördert wird (Höhne/Karcher/Voss, 2020. S. 330).

Homo Oeconomicus Ludens

Damit geht eine neue Subjektivierungsform einher, die sich begrifflich mit dem Konzept des Homo Oeconomicus Ludens fassen lässt. Hierbei meistert der Homo Oeconomicus mit Hilfe digitalisierter gamifizierter Lösungen und spielerischer Motivation Herausforderungen in den

Bereichen Arbeit, Leben und Lernen, so dass „(...) die für das neuzeitliche Subjekt konstitutive Differenz zwischen Arbeit und Spiel, zwischen dem Reich der Notwendigkeit und dem Reich der Freiheit, unscharf (...)“ (Mayer 2020, S. 219) wird. Die Indifferenz zwischen Arbeit und Spiel komme hierbei nicht nur in spezifischen Bereichen des Lebens zum Ausdruck, sondern werde wirkmächtig als Gamification sämtlicher individueller Lebens- und Alltagspraktiken, sozialer Interaktion als auch in gesellschaftlichen Funktionszusammenhängen (vgl. ebd, S. 219).

Gamifizierung als Medium der Sozialisation, Normdeterminierung, Wissensvermittlung und Verhaltensmodifikation

Digitale Spielaktivitäten innerhalb von Game Based Learning Environments erweitern einerseits Sozialisationsumwelten in Hinblick auf Spielgebiete, Möglichkeitsräume des Spielens, führen zu neuen Genres und Konzeptionen in Hinblick auf Spielstile, aber sie reduzieren auf der anderen Seite den Spielbegriff auf partielle Funktionsbestimmungen, bei dem das Spiel zu einem Vehikel der Wissensvermittlung und einer konsumorientierten Verhaltensmodifikation wird (funktionalisierte Autonomie = methodische Sozialisation): „Im Spiel werden spezifische Handlungsrationalitäten ausgebildet (...)“ (von Aleman 1981, S. 303) und Spielregeln fungieren hierbei als soziale Normsetzungen, beispielsweise durch Normbildung, Kontrolle und Sanktionierung. „Die soziale Kontrolle im Spiel und die soziale Kontrolle durch das Spiel“ (ebd., S. 303) haben wiederum Auswirkungen auf andere Lebensbereiche, da das erlernte Handeln in der jeweiligen Spielsituation mit Regeln einhergeht, die in der Praxis angewendet werden können (vgl. ebd., S. 304). Der gegenwärtige Sozialisationsmodus umfasst hierbei normative Vorstellungen von und Orientierungen an Effizienz- und Effektivitätsmaximierung, Datafizierung, stete Anpassung und Verfügbarkeit u. v. m..

Sozialisationstheoretische Bezüge

In neueren Sozialisationstheorien bewegen wir uns aktuell in einem von Spannungen, Möglichkeiten und Grenzen mit sich gegenseitig bedingenden Fremd- und Selbstsozialisation in der Phase der Kindheit. Kinder und Kindheitsentwicklung sind stets in soziale, symbolische, materielle, mediale und digitale Kontexte eingebunden. Wir nehmen Kommerzialisierungstendenzen und -effekte wahr, begreifen Konsumgütermärkte als Sozialisationsinstanzen (Konsumentensozialisierung), gerade weil sie normdeterminierende Konsumgewohnheiten hervorbringen, und sprechen gleichzeitig über den Autonomieentwurf einer eigenständigen, auf subtile Selbststeuerung angelegten und in selbstsozialisatorische Aktivitäten eingebundenen Kindheit, in der individuell kulturelle Sinnbezüge und -praxen herzustellen sind (vgl. Fromme/ Kommer/ Mansel/Treumann 1999, S. 10; Popp 2002, S. 904 ff.). Dieses Spannungsverhältnis zwischen Sozialisiertwerden und Selbstsozialisation sowie die sich hier manifestierenden Dynamiken müssen wesentliche Elemente einer gegenwärtigen Sozialisationstheorie sein.

Es ist hervorzuheben, dass Einstellungen und soziale Normen der Handelnden sowie die Sozialisationsbedingungen auch durch den Charakter der neuen digitalen Kulturgüter bestimmt werden. Entsprechend sind gerade auch die strukturellen, materiellen und ideellen Rahmenbedingungen von Kinderkultur als Sozialisationsfaktoren in den Blick zu nehmen, da sie als objektive Tatsachen den Tagesablauf in Kindheit bestimmen.

In dem Zusammenhang sollen mehrere Aspekte diskutiert werden: Zum einen die These Gerhard Schulzes, der Homo Ludens spiele mit zunehmender Verbissenheit (vgl. Schulze 2005, S. 14), was auch auf die Abwandlung/Erweiterung des Konzepts des ‚Homo Ludens Oeconomicus‘ angewendet werden kann. Zum anderen soll die normsetzende Funktion neuer digitaler Bildungsmedien in Form von digitalen Lehr-, Lernspielanwendungen mit Rückgriff auf die Kin-

derkulturkritik diskutiert werden. Zudem soll beleuchtet werden, inwieweit der Handlungsreich des Spiels eine überdeterminierte Dynamik dahingehend aufweist, als dass er sich auch an unterschiedliche Funktionen anpassen kann (vgl. von Aleman 1981).

Literatur

Fleischer, S./ Seifert, R. (2017): Die Ästhetik von Kinder- und Jugendmedien in einem globalisierten Medienmarkt. In: Schinkel, S./ Herrmann, I. (Hrsg.): Ästhetiken in Kindheit und Jugend. Sozialisation im Spannungsfeld von Kreativität, Konsum und Distinktion. Bielefeld: Transcript Verlag.

Fromme, J./ Jörissen, B./ Unger, A. (2008): Bildungspotenziale digitaler Spiele und Spielkulturen. In: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung. TH 15/16: Computerspiele und Videogames in formellen und informellen Bildungskontexten. <https://www.medienpaed.com/article/view/103> (Abruf 31.03.2021)

Fromme, J./ Kommer, S./ Mansel, J./ Treumann, K.-P. (Hrsg.) (1999): Selbstsozialisation, Kinderkultur und Mediennutzung. Opladen: Leske + Budrich.

Grünberger, N. (2014): Gewinnt der Mensch nur da, wo er spielt? Ein Essay über Gamification zur Bewältigung von Anforderungen der Arbeitswelt. In: Magazin erwachsenenbildung.at (2014), 22.

Höhne, T./ Karcher, M./ Voss, C. (2020): Wolkige Verheißungen – die Schul-Cloud als Mittel der Technologisierung von Schule und Lernen. In: Zeitschrift für Pädagogik, Jg. 66, Heft 3, S. 324 – 340

Jürgensen, S. (1981): Spielwaren als Träger gesellschaftlicher Autorität. Ein Beitrag zur visuellen Soziologie. Frankfurt am Main: Verlag Peter D. Lang GmbH.

Lenzen, K.-D. (1978): Kinderkultur – die sanfte Anpassung. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag.

Mayer, Michael (2020): Homo Oeconomicus Ludens: Begriff. In: Spöhrer, M./ Waldrich, H. (Hrsg.): Einspielungen. Prozesse und Situationen digitalen Spielens. Wiesbaden, Springer Fachmedien, S. 207-226.

Meyer-Bendrat, K.-P. (1987): Die Warenförmigkeit kindlicher Spielarbeit. Die Verformung des Spiels im Lichte industrieller Erkenntnisinteressen. Frankfurt am Main: Verlag Peter Lang GmbH.

Popp, U. (2002): „Sozialisation“ – substanzieller Begriff oder anachronistische Metapher? In: Zeitschrift für Pädagogik 48, 6, S. 898 – 917.

Retter, H. (2003): Einführung in die Pädagogik des Spiels. https://www.tu-braunschweig.de/fileadmin/Redaktionsgruppen/Institute_Fakultaet_6/Allg-Paed/paed-ret/spiel98-03.pdf (Abruf 28.02.2021).

Runkel, G. (2003): Das Spiel in der Gesellschaft. Münster: LIT Verlag.

Schulze, G. 2005: Die Erlebnisgesellschaft. Kulturdiagnose der Gegenwart. Frankfurt/ Main: Campus Verlag.

Tully, C. (2018): Jugend – Konsum – Digitalisierung. Über das Aufwachsen in digitalen Konsumwelten. Springer: Wiesbaden

von Alemann, H. (1981): Spiel und Soziale Kontrolle. In: von Alemann, H./ Thurn, H.P. (Hrsg.): Soziologie in weltbürgerlicher Absicht. VS Verlag für Sozialwissenschaften. Opladen:

Westdeutscher Verlag, S. 284-306.

Geschlechterspezifische Entwicklungsverläufe von Digitalkompetenzen im Jugendalter

Alexandra Wicht* & Isabelle Schmidt†

Vortragsangebot für die Sektionstagung »Bildung-Erziehung-Sozialisation revisited. Zur konzeptuellen (Neu-)Bestimmung der ‚klassischen Begriffstrias‘ im Zeitalter digitaler Transformation«

1 Fragestellung

In den letzten zwei Jahrzehnten haben digitale Technologien zu weitreichenden Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt und den Verdienststrukturen geführt (Carretero, Vuorikari & Punie, 2017). Als Folge dieser digitalen Transformation sind Digitalkompetenzen zu einer neuen Bruchlinie geworden, entlang derer sich soziale Ungleichheiten herausbilden oder bestehende Ungleichheiten verstärken (Grundke, 2018; Falck et al., 2016). Gleichzeitig liegen Digitalkompetenzen quer zu zentralen sozialen Ungleichheitsdimensionen, darunter insbesondere dem Geschlecht und elterlichen Kulturkapital (Gnams, 2021; Wicht, Reder & Lechner, 2021). Eine offene Frage ist jedoch die nach den Wechselbeziehungen zwischen Geschlecht und Kulturkapital für die Erklärung von Digitalkompetenzen und deren Entwicklung im Jugendalter, einer Phase, in der weitreichende Bildungsentscheidungen getroffen werden (Breen & Goldthorpe, 1997; Eccles, 2011).

2 Theoretischer Hintergrund

Nationale und internationale Studien verweisen zum Teil auf eine höhere Ausprägung von Digitalkompetenzen bei männlichen Jugendlichen und Erwachsenen (Gebhardt et al. 2019; OECD, 2016; Reinen & Plomp, 1997). Theorie und Forschung legen nahe, dass diesen Geschlechterunterschieden internalisierte Stereotypen und Interessen aufgrund ungleicher Sozialisationsbedingungen zugrundeliegen, die mit traditionellen Geschlechterrollen einhergehen (Holland, 1997; Master et al., 2016). Aufgrund geschlechtsspezifischer Sozialisationsbedingungen nehmen wir an, dass Digitalkompetenzen bei Mädchen geringer ausfallen als bei Jungen und sich im Zeitverlauf auch weniger stark ausbilden.

Darüber hinaus weisen Studien darauf hin, dass die Entwicklung von Geschlechterrollen mit dem Grad an familiärem Kulturkapital variiert (Kulik, 2002). Eltern mit niedrigem Kul-

*Universität Siegen, alexandra.wicht@uni-siegen.de

†GESIS – Leibniz Institut für Sozialwissenschaften, isabelle.schmidt@gesis.org

turkapital üben häufiger als solche mit hohem Kulturkapital traditionell nach Geschlecht segregierte Berufe aus und prägen auf diese Weise traditionelle Rollenbilder ihrer Kinder (Hadjar & Aeschlimann, 2015). Daher nehmen wir an, dass die Nachteile von Mädchen hinsichtlich des Niveaus und der Entwicklung von Digitalkompetenzen geringer ausfallen, wenn sie aus Familien mit hohem Kulturkapital stammen.

3 Methode

Zur Überprüfung der Hypothesen verwenden wir Längsschnittdaten der Startkohorte »Schule und Ausbildung« des Nationalen Bildungspanels, NEPS (Blossfeld, Roßbach & von Maurice, 2011), einer repräsentativen Stichprobe, die Daten über Digitalkompetenzen von 5.251 Schülerinnen und Schülern (54,8 % Schülerinnen) auf 163 regulären Gymnasien und Gesamtschulen mit Gymnasialzweig umfasst. Die Digitalkompetenzen wurden über einen standardisierten Leistungstest in Klasse 9 im Jahr 2010/11 und wiederholt in Klasse 12 erfasst. Für die Analysen verwenden wir die seitens des NEPS bereitgestellten WLE-Schätzer aus einem IRT-Modell.

Die Veränderung der Digitalkompetenz modellieren wir mittels eines Latent Difference-Score Models in Mplus (Muthén & Muthén, 1998–2017) unter Verwendung eines Maximum-Likelihood-Schätzers mit Cluster-robusten Standardfehlern (Williams, 2000). Als Prädiktoren für das Ausgangsniveau (Klasse 9) und die Entwicklung von Digitalkompetenzen verwendeten wir neben dem Geschlecht das familiäre Kulturkapital (Anzahl der Bücher im Haushalt) und den Migrationshintergrund (deutsch, erste und zweite Migrationsgeneration). Mittels eines Interaktionsterms zwischen Geschlecht und Kulturkapital wurde geprüft, ob Geschlechterunterschiede im Niveau und der Entwicklung von Digitalkompetenzen mit dem Kulturkapital variieren.

4 Ergebnisse

Es zeigen sich sowohl Geschlechterunterschiede in den Digitalkompetenzen zugunsten von Jungen im Ausgangsniveau ($b = -.289$, $p = .001$) als auch in der Entwicklung ($b = -.214$, $p = .003$). Beide Geschlechter weisen jedoch einen Anstieg ihrer Digitalkompetenzen auf. Das familiäre Kulturkapital hat einen positiven Effekt auf das Niveau ($b = .099$, $p = .000$) und die Entwicklung ($b = .048$, $p = .000$) von Digitalkompetenzen und verringert zudem Geschlechterunterschiede in Digitalkompetenzen ($b = .043$, $p = .017$).

Die Befunde deuten auf eine sozialisationsspezifische Entwicklung von Digitalkompetenzen entlang der sozialen Kategorien Geschlecht und Kulturkapital hin. Kulturkapital wirkt zudem protektiv im Hinblick auf Geschlechterunterschiede in Digitalkompetenzen, allerdings nur mit Blick auf das Ausgangsniveau, nicht die Entwicklung. Es ist daher anzunehmen, dass die Einflussfaktoren auf Geschlechterunterschiede in der Entwicklung von Digitalkompetenzen eher außerhalb des familiären Kontextes zu suchen sind. Weitere Forschung ist daher notwendig, den Ursachen für unterschiedliche Verläufe auf die Spur zu kommen, um Interventionen zu erarbeiten, die Geschlechterunterschiede in Digitalkompetenzen entgegenwirken.

5 Literatur

- 1) Blossfeld, H.-P., H.-G. Roßbach, & J. von Maurice (Hrsg.). 2011. Education as a Lifelong Process – The German National Educational Panel Study (NEPS). *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft: Sonderheft* 14.
- 2) Breen, R. & J. H. Goldthorpe. 1997. Explaining Educational Differentials: Towards a Formal Rational Action Theory. *Rationality and Society* 9(3): 275–305.
- 3) Carretero S., R. Vuorikari, & Y. Punie. 2017. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens With Eight Proficiency Levels and Examples of Use. Luxemburg: European Union.
- 4) Eccles, J. 2011. Gendered Educational and Occupational Choices: Applying the Eccles et al. Model of Achievement-related Choices. *International Journal of Behavioral Development* 35(3): 195–20.
- 5) Falck, O., A. Heimisch, & S. Wiederhold. 2016. Returns to ICT Skills. OECD Education Working Papers 134, OECD Publishing, Paris.
- 6) Gebhardt, E., S. Thomson, J. Ainley & K. Hillman. 2019. Gender Differences in Computer and Information Literacy: An In-depth Analysis of Data from ICILS. Amsterdam, Cham: IEA Springer.
- 7) Gnamb, T. 2021. The Development of Gender Differences in Information and Communication Technology (ICT) Literacy in Middle Adolescence. *Computers in Human Behavior* 114: 1–10.
- 8) Grundke, R. et al. 2018. Which Skills for the Digital Era? Returns to Skills Analysis. OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2018/09. OECD Publishing, Paris.
- 9) Hadjar, A., & B. Aeschlimann. 2015. Gender Stereotypes and Gendered Vocational Aspirations Among Swiss Secondary School Students. *Educational Research* 57: 22–42.
- 10) Kulik, L. 2002. The Impact of Social Background on Gender-Role Ideology. *Journal of Family Issues* 23(1): 53–73.
- 11) Master, A., S. Cheryan & A. N. Meltzoff. 2016. Computing Whether She Belongs: Stereotypes Undermine Girls' Interest and Sense of Belonging in Computer Science. *Journal of Educational Psychology* 108(3): 424–437.
- 12) Muthén, L. K. & B. O. Muthén. 1998–2017. Mplus Version 8.0 (statistical software). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- 13) OECD. 2016. Skills Matter: Further Results from the Survey of Adult Skills. OECD Skills Studies. OECD Publishing: Paris.
- 14) Reinen, I. J. & T. Plomp. 1997. Information Technology and Gender Equality: A Contradiction in Terminis? *Computers & Education* 28(2): 65–78.
- 15) Wicht, A., S. Reder & C. Lechner. 2021. Sources of Individual Differences in Adults' ICT Skills: A Large-scale Empirical Test of a New Guiding Framework. *PLoS ONE* 16(4): 1–18.
- 16) Williams, R. L. 2000. A Note on Robust Variance Estimation for Cluster-Correlated Data. *Biometrics* 56(2): 645–646.