
Themenheft Nr. 44: Datengetriebene Schule.

Forschungsperspektiven im Anschluss an den 27. Kongress der DGfE

Herausgegeben von Mandy Schiefner-Rohs, Sandra Hofhues und Andreas Breiter

«Dann sind die Menschen Spielbälle der Konzerne»

Privatheitskonzepte von Lehrpersonen vor dem Hintergrund der Implementierung digitaler Technologien im Unterricht

Britta Galanamatis¹ und Petra Grell¹ 

¹ Technische Universität Darmstadt

Zusammenfassung

Lehrpersonen, die digitale Technologien im Unterricht verwenden wollen, benötigen Kenntnisse und Fähigkeiten bezüglich des Umgangs mit Daten, den Produkten ihrer Verarbeitung sowie diverse rechtliche Kenntnisse mit Bezug auf Daten- und Privatheitsschutz. Sie haben zudem eine Fürsorge- und Obhutspflicht und sollen Kompetenzen vermitteln, Privatsphäre in digitalen Umgebungen durch geeignete Massnahmen zu sichern. Mit dem Einzug von digitalen Technologien auf das Schulgelände und in die Unterrichtsräume ergibt sich für Akteurinnen und Akteure auf digitalen Märkten ein neuer Spielraum. In und ausserhalb der Schule sind Vernetzung, Datafizierung und Kommerzialisierung allgegenwärtig. Die Perspektiven von Verantwortungstragenden auf die Privatheit der ihnen anvertrauten Personen ist derzeit noch nicht ausreichend erforscht. In einer qualitativen Interviewstudie untersuchten wir, wie Lehrpersonen die Privatheit ihrer Schülerinnen und Schüler konzeptualisieren. Die Ergebnisse sind divers und zeigen teils ein geringes Bewusstsein für den monetären Wert von Daten. Lehrpersonen fühlen sich strukturell im Blick auf Rahmenbedingungen und Fortbildungsangebote zu Privatheit und Datenschutz nicht ausreichend unterstützt oder abgesichert. Trotz unterschiedlicher Privatheitskonzepte findet sich ein Hauptmotiv: ein Widerspruch zwischen dem pädagogischen bzw. persönlichen Ideal und der (vermuteten) Datenrealität bzw. dem vermeintlich pragmatischen Einsatz digitaler Medien im Unterricht.

‘Then humans are pawns in the hands of the companies’. Teachers’ Concepts of Privacy Throughout the Implementation of Digital Technologies in Schools

Abstract

Teachers who use digital technology in schools, need skills and knowledge touching different areas: handling data and data processing products, the law regarding the right of data protection and the right to privacy. Teachers have duties for custodial care and fiduciary and are in charge to impart skills towards the protection of privacy



in digital environments through appropriate action. Whereas digital technology enters school grounds and classrooms, there is a new scope for agents on digital markets. Interconnectedness, datafication and commercialization are ubiquitous. There is a lack of research about the perspectives on the privacy of those in charge of others' privacy rights. We examined in our qualitative research study how teachers conceptualize their students' privacy. The results are diverse and show a low awareness of monetary assets of data. Teachers do not feel supported or legally protected enough, regarding the surrounding conditions or offers for further training, on a structural level. Despite various privacy concepts we can highlight one chief motive: a discrepancy between teachers private versus professional ideal and the (assumed) datafication versus alleged practical use of digital media in school teaching.

1. Einleitung

Der Einsatz von Überwachungstechnologien auf dem Schulgelände und in Klassenräumen markiert eine Form externer Kontrolle, die die Privatheit und Entfaltung jeder einzelnen Person berührt und ebenso (bewusst wahrnehmbar oder nicht) Auswirkung auf den Unterricht und die Beziehung zwischen Lehrpersonen und Schülerschaft entfaltet. So stellen Perry-Hasan und Birnhack im Rahmen ihrer Studie zu Videoüberwachungssystemen in Israel fest, dass Lehrpersonen wenig rechtlichen Schutz vor diesen Kontrollmechanismen erfahren, jedoch Widerstand gegen zuletzt genannte sichtbar wird: «teachers have typically resorted to internal forms of resistance, similar to those adopted by students» (2019, 20). In Deutschland wird diskutiert, welche Implikationen Online-Lösungen im Bildungsbereich (z. B. Schulplattformen, Videokonferenzsysteme) durch Eingriffe in Grundrechte haben. Die Schulschliessungen im Zuge der COVID-19 Pandemie und die kurzfristige Umsetzung eines «Notfalldistanzunterrichts» haben den breiten Einsatz von Technologie im Bildungswesen beschleunigt. Datenschutzfragen und solche nach der Regulierung von Privatheit sind dabei zunächst in den Hintergrund getreten. Der Einsatz mobiler Geräte, die Vernetzung und Datafizierung (meist getrieben von Kommerzialisierung, vgl. Van der Hof 2017) sowie die Erhöhung genereller Zugänglichkeit durch geringe monetäre Kosten und Miniaturisierung gehen einher mit Ambiguitäten hinsichtlich der Risiken im Umgang mit Systemen und mit diversen Spannungsfeldern wie z. B. (System-) Sicherheit, (Daten-)Schutz, Usability und Barrierefreiheit. Lehrpersonen sind nach der KMK-Strategie (2017) u. a. dazu angehalten, aus dem Angebot von kommerziellen und freien Anbietenden – dem EdTech-Markt der (digitalen) Möglichkeiten – «geeignete Materialien und Programme zu identifizieren» und «durch ihre Kenntnisse über Urheberrecht, Datenschutz und Datensicherheit sowie Jugendmedienschutz den Unterricht als einen sicheren Raum zu gestalten» (ebd., 27f.). Ferner sind die Schule und die dort arbeitenden Lehrpersonen dazu verpflichtet, Sorge für das Wohl der

Schülerinnen und Schüler zu tragen und sie vor Schäden und vor Verletzungen von Grundrechten zu bewahren.¹ Der Umgang mit Datenschutz- und Privatheitsrechten in der Schule und der Schutz vor unsichtbaren Beobachtenden mit dem Interesse an Datenverarbeitung (und -handel) sind auf drei unterschiedlichen Ebenen von Relevanz:

1. interpersonell, wenn es um die Kommunikation und Beziehung zwischen Lehrpersonen, Schülerinnen und Schülern bzw. ihrer Eltern geht (Beziehungsdimension),
2. institutionell mit Blick auf Schuldatenverwaltung und Systemdatenverwaltung (Informationsverwaltungsdimension) und
3. medienpädagogisch bezüglich der Vermittlung verschiedener inhaltlicher Aspekte von Privatheit und Datenschutz im Unterrichtsgeschehen (Vermittlungsdimension).²

«Only few studies have focused on individuals who are in charge of rights of others» (Perry und Birnhack 2016, 4). In diesem Beitrag wird der Frage nachgegangen, welche Perspektiven Lehrpersonen auf die Privatheit ihrer Schülerinnen und Schüler haben. Es werden zentrale Konzepte wie Privatheit und Datenschutz sowie ausgewählte Risiken der Informationsverarbeitung für die informationelle Privatheit thematisiert, anschliessend werden die Methoden und Ergebnisse einer Interviewstudie vorgestellt und diskutiert.

2. Privatheit und Privatheitsrisiken für Kinder und Jugendliche

Bereits im Oktober 1969 hielt der California Supreme Court fest: «The children's loss of privacy is one of the costs of the retention of a free market-place of ideas» (Tobriner 1969).³

Die Privation, abgeleitet von dem lateinischen Ausdruck «privatio», bedeutet «Entziehung von etwas; in der klassischen Logik die Negation, bei der das, was das Prädikat aussagt, in dem Inhalt des Subjekts nicht enthalten ist, ihm entzogen ist» (Kirchner 2013, 524). Dem Wortsinn nach ist beispielsweise der Zugriff auf die Privatsphäre des Einen (der eigenständige Lebensbereich) dem Anderen (z. B. der Öffentlichkeit, dem Staat) entzogen. Was hingegen unter Privatheit verstanden werden

1 «Dadurch, daß die Schüler verpflichtet sind, die Schule zu besuchen, resultiert für Lehrer während der Schulzeit die Amtspflicht, die Schulkinder vor Schäden an Gesundheit und Vermögen wie auch vor Verletzung anderer grundrechtlich geschützter Güter zu schützen. Sie dürfen weder selbst grundrechtsverletzende Handlungen vornehmen noch solche dulden» (OLG Zweibrücken 1997).

2 Auf den letztgenannten Punkt wird im Rahmen der nachfolgenden Ausführungen nicht weiter eingegangen, er war jedoch ebenfalls Bestandteil der Studie. Die Lehrpersonen wurden befragt, wie sie die Themen in ihren jeweiligen Fachunterricht einbinden (würden).

3 Zu dem englischsprachigen Begriff «privacy» gibt es in der deutschen Sprache kein Äquivalent, da die Begriffe «Privatsphäre» (vgl. z. B. Sphärentheorie) oder «Privatbereich» spezifisch konnotiert verwendet werden. (vgl. Ehrhorn 2016, 34).

kann, auf Privatheit bezogene Dimensionen und Funktionszuschreibungen sowie damit verbundene Bedürfnisse und Verhaltensweisen wird nicht einheitlich betrachtet⁴ und divergiert vor Hintergründen wie Zeit, Ort und Kultur: «One point on which there seems to be near-unanimous agreement is that privacy is a messy and complex subject» (Nissenbaum 2010, 67). Umstritten sind daher unterschiedliche Dimensionen wie z. B. Zielstellung und Rechtfertigung auf theoretischer Ebene, Schutzgüter, Praktiken, Eingriffe sowie eingreifende Akteurinnen und Akteure, Ausgestaltung und Anwendungsbereiche. Insofern sprechen Mulligan et. al. (2016) von einem «essentially contested concept». Im Zuge einer historischen Konstruktion des Datenschutzproblems überträgt Pohle (2018) diese Zuschreibung auf den Datenschutz, welcher beschrieben wird als «Menge der Vorkehrungen zur Verhinderung unerwünschter Folgen von Informationsverarbeitung» (Pohle und Hölzel 2020, 1). Auch in Rechtsordnungen werden Begriffe wie «privacy», «Privatleben» bzw. «Privatsphäre» unterschiedlich verwendet, erleichtern jedoch die Einordnung zu vergleichender Datenschutzniveaus im Zuge der Diskussion um internationalen Datenverkehr. Um beispielsweise «das US-amerikanische Datenschutzniveau analysieren zu können, ist es unabdingbar, zunächst dem dortigen Verständnis von Privatheit und Persönlichkeitsschutz nachzugehen» (Botta 2020, 247). Eine Trennung zwischen dem Recht auf «privacy» und dem Recht auf Datenschutz führt Van der Sloot (2017) auf eine ursprünglich getrennte Zielintention zurück, ersteres sei als Menschenrecht konzipiert gewesen, letzteres sei auf wirtschaftliche Aspekte zurückzuführen: «the origins of data protection legislation within the EU may be found partially in market regulation and the facilitation of the free flow of information» (Van der Sloot 2017, 17). Stapf et al. (2020) gehen davon aus, dass der Begriff «Privatheit» unterschiedliche Teilaspekte – wie verschiedene Rechte, z. B. das Recht auf informationelle Selbstbestimmung, das Recht auf Datenschutz – umfasst (ebd., 4). Dreyer und Heldt (2021) differenzieren im Zuge eines Grundrechtsmappings zwischen Grundrechtsbereichen, die im Lichte des Rechts auf Persönlichkeitsentwicklung und der Persönlichkeitsentfaltung zu verstehen sind (das Recht auf Privatsphäre, das Recht am eigenen Wort und Bild, das Recht auf informationelle Selbstbestimmung, das Recht auf Vertraulichkeit und Integrität informationstechnischer Systeme und spezifische Privatheitsgrundrechte) und zwischen solchen mit Bezug zu informations- und kommunikationsbezogenen

4 Prominent wird auf Westins Werk «Privacy and Freedom» (1967) rekurriert, der unterschiedliche Typen von Privatheit aufgreift: «Privacy is the claim of individuals, groups, or institutions to determine for themselves when, how, and to what extent information about them is communicated to others. Viewed in terms of the relation of the individual to social participation, privacy is the *voluntary and temporary withdrawal* of a person from the general society through physical or psychological means, either in a state of solitude or small-group intimacy or, when among larger groups, in a condition of anonymity or reserve. [...] [E]ach individual is continually engaged in a personal adjustment process in which he balances the desire for privacy with the desire for disclosure and communication of himself to others» (Westin 1967, 7, Herv. B. G./P. G.). Zum Teil werden unterschiedliche Dimensionen der Privatheit aufgegriffen, so differenziert Burgoon (1982) zwischen (1) der informationellen, (2) der physischen, (3) der psychischen und (4) der sozialen Dimension der Privatheit.

Aspekten. Erweiterte Konzepte der Privatheit umfassen die unterschiedlichen Bereiche, wie für die informationelle Privatheit nach Rössler (2001), das Konzept der kontextuellen Integrität von Nissenbaum (2010) und das Konzept von Privatheit als Vertrauensschutz (Eichenhofer 2016) gezeigt wird, wobei die Konzepte «(Teil-)Ausfälle der grundrechtlichen Schutzbereichszuschnitte nicht immer verinnerlicht» (Dreyer und Heldt 2021, 135) haben (vgl. ebd.).

Bezugnehmend auf Nissenbaum (2010) beschreiben Livingstone, Stoilova und Nandagiri (2019) in einer Literaturstudie vor dem Hintergrund einer zunehmenden «datafication of children» (Livingstone, Stoilova, und Nandagiri 2019, 3) unterschiedliche Privatheitskontexte: Privatheit im zwischenmenschlichen Kontext mit Fokus vornehmlich auf angegebene Daten (*Interpersonal privacy*), Privatheit im institutionellen Kontext mit Fokus vornehmlich auf Datenspuren (*Institutional privacy*, gemeint sind z. B. staatliche Bildungs- oder Gesundheitseinrichtungen) und Privatheit im kommerziellen Kontext mit Fokus vornehmlich auf abgeleiteten Daten im Sinne des Profilings (*Commercial privacy*). Sie konstatieren:

«While children develop their privacy-related awareness, literacy and needs as they grow older, even the oldest children struggle to comprehend the full complexity of internet data flows and some aspects of data commercialisation. [...] The evidence mapping demonstrates that differences among children (developmental, socio-economic, skill-related, gender or vulnerability-based) might influence their engagement with privacy online [...]» (Livingstone, Stoilova, und Nandagiri 2019, 4).

Sie bilanzieren, dass Kinder bei der Verwendung von Schutzstrategien anfänglich mehr auf die interpersonelle Privatheit als auf institutionelle oder kommerzielle Privatheit abzielen. Im Rahmen dieses Beitrages knüpfen wir an das vorangestellte Konzept von Nissenbaum (2010) in der Differenzierung von Livingstone, Stoilova und Nandagiri (2019, 2021) an⁵ und greifen diese im Fazit erneut auf. Masur (2018) versteht Privatheit als situativ und differenziert zwischen der horizontalen und der vertikalen Privatheit. Herausforderungen in einer vernetzten Umgebung entstehen bei der ersten Form durch andere Nutzer, auf der vertikalen Ebene durch Institutionen und Provider. Eine sog. «online privacy literacy» umfasst nach Masur (2020) auf der individuellen Ebene faktisches Privatheitswissen (u. a. Wissen über ökonomische Interessen, Überwachungspraktiken sowie technisches und rechtliches Wissen), privatheitsbezogene Reflexionsfähigkeit (mit Blick auf eigene Privatheitsbedürfnisse, Privatheitsbedenken und Verhaltensweisen) und privatheits- sowie datenschutzbezogene Fertigkeiten. Auf der kollektiven Ebene steht die sog. «critical privacy literacy», bei der gesellschaftliche Strukturen, Prozesse und Normen kritisch hinterfragt werden (vgl. Masur 2020, 261).

⁵ Nach unserem Verständnis ist jedoch eine Differenzierung zwischen Daten mit Personenbezug und Daten ohne Personenbezug nicht mehr aufrechtzuerhalten (vgl. Steinebach et al. 2016, 441).

Risiken u. a. für die Privatheit können sich durch Kontextverletzungen bzw. Wissens- und Machtasymmetrien vor dem Hintergrund technologischer Entwicklungen und ökonomischer Imperative ergeben (vgl. Zuboff 2018). Durch den Einsatz von (First- oder Third Party-⁶)Trackingtechnologien, welche zum Zwecke der Überwachung eingesetzt werden (vgl. Ammicht Quinn et al. 2018) und Datenverknüpfungen besteht für staatliche oder wirtschaftliche Akteurinnen und Akteure die Möglichkeit, Rückschlüsse auf personale Aspekte⁷ der überwachten Menschen zu ziehen: Es werden Nutzerprofile, Persönlichkeitsprofile, bzw. Gruppenprofile erstellt, um Verhaltensprognosen über Nutzende oder Gruppen nutzbar zu machen (z. B. für die Einschätzung der Kreditwürdigkeit oder zur Festlegung von Versicherungskonditionen, vgl. Hurley und Adebayo 2017, Ernst 2017) und es besteht die Möglichkeit, dass personale Aspekte unter Einsatz von maschinellem Lernen (ML) beeinflusst werden (vgl. Zuboff 2018). Es wird daher von einem zunehmenden Verlust der vertikalen Privatheit gesprochen (vgl. Masur, Teutsch, und Dienlin 2018, 15f.). Problematisch daran ist, dass viele Verfahren intransparent sind und damit exkludierende, diskriminierende oder spaltende Effekte ermöglichen. Kinder, Jugendliche und Heranwachsende sind von diesen Praktiken und ihren Folgen betroffen: So konnten Binns et al. (2018) herausarbeiten, dass insbesondere das Tracken von Kindern, die nach dem Erwägungsgrund 38 (Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union 2016)⁸ vor einer Erstellung von Persönlichkeits- oder Nutzerprofilen besonders geschützt werden sollen, eine grosse Relevanz u. a. für Akteurinnen und Akteure mit datengetriebenen Geschäftsmodellen hat. Die Bewertung von Privatheit (in all ihren Dimensionen) ist abhängig vom Lebensalter und entwicklungs sensitiv. Roßnagel und Geminn (2019) gehen davon aus, dass Kindern zum einen nicht bewusst ist, wie selbstoffenbarte Daten und Beobachtungsdaten verknüpft werden können, um über sie neue Daten zu erhalten, «die ihr Weltverständnis bestimmen, ihre sozialen Beziehungen beeinflussen, ihr Selbstbild prägen und Vorhersagen über ihr Verhalten ermöglichen» (Roßnagel und Geminn 2019, 56). Zum anderen können auch Kenntnisse ihrer Rechte⁹ und deren Wahrnehmungsmöglichkeit nicht immer vorausgesetzt

6 In einer Analyse dieser datengetriebenen Industrie zeigen Binns und Bietti (2020) Bezüge zwischen Datenschutzrecht, Recht auf Privatheit und dem Wettbewerbs- und Kartellrecht auf.

7 Solche sind z. B. situative Umstände, Verhalten, interpersonelle Stile bzw. Bewertungsdispositionen und Fähigkeiten (vgl. Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union 2016, Art. 4 Nr. 4).

8 Erwägungsgründe stellen Auslegungshinweise dar. Sie sind deklarativ und keine Rechtsnormen, d. h. dass man aus ihnen keine unmittelbaren Rechtsfolgen ableiten kann: In einer Evaluation der DS-GVO aus Verbrauchersicht wird daher gefordert, dass der benannte Erwägungsgrund zu einem besseren Schutz von Kindern in den Normtext übernommen wird (vgl. Roßnagel und Geminn 2019, 60). Für den Erwägungsgrund 71 (Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union 2016): «Diese Maßnahme [der ausschließlich auf einer automatisierten Verarbeitung beruhenden Entscheidung gem. Art. 22 Abs. 2 lit. c DS-GVO, B. G./P. G.] sollte kein Kind betreffen», schlagen die Autoren ebenfalls eine Übernahme in den Normtext vor (vgl. ebd.).

9 Eine Übersicht über den völker- und verfassungsrechtlichen Rahmen des rechtlichen Schutzes von Kindern in dem Kontext bietet Roßnagel (2021).

werden (vgl. ebd.). Schutz und Vertretung der kindeseigenen Interessen durch Treuhänder, d. h. durch Eltern bzw. Erziehungsberechtigte, kann mit Blick auf diese Rechte nicht immer vorausgesetzt werden. Diese bedienen sich partiell im Rahmen von Interessenkonflikten selbst privatheitsinvasiver Praktiken (Pfaff-Rüdiger et al. 2021, Roßnagel 2021, 167) oder sind hinsichtlich der Praktiken, die die vertikale Privatheit tangieren, überfordert:

«Die Beachtung der Rechte von Kindern in den untersuchten Zusammenhängen ist dabei eine deutliche Leerstelle. Sie werden vielfach nicht oder kaum beteiligt und ihnen wird Entscheidungsfähigkeit abgesprochen. Andererseits bekommen sie weit gehende Verantwortung und Handlungsfreiheit da zugeschrieben, wo Eltern sich selbst nicht als handlungsmächtig erleben» (Kutscher und Bouillon 2018, 86).

Dieser Umstand ist dazu geeignet, die gemeinsame Erziehungsaufgabe zur Persönlichkeitsbildung des Kindes und die Zusammenarbeit von Eltern und Schule zu erschweren¹⁰, von beiden Institutionen (Familie und Schule) kann zudem auch Nutzungsdruck erzeugt werden (vgl. Roßnagel 2021, 167).

Cohney et al. (2020) konnten in einer Studie zum Einsatz von Lernplattformen an Hochschulen zeigen, dass zwischen den Erwartungen der Lehrenden, den Erwartungen der Studierenden und der Realität der Plattformnutzung selbst grosse Lücken bestehen, die sie auf unterschiedliche Bedürfnisse und Präferenzen hinsichtlich Umgangsweisen der unterschiedlichen Nutzenden und Anbietenden und auf regulatorische Lücken zurückführen; sie konstatieren «security vulnerabilities and privacy violations» (Cohney et al. 2020). Intransparenz über Sammlung und Unsicherheit über Nutzung der Daten erschweren Nutzenden die Beurteilung von Angeboten. Verstärkt wird diese Unsicherheit dadurch, dass sie bei der Nutzung von Diensten der Informationsgesellschaft auf drei Systemebenen interagieren. Auf der Ebene der Benutzeroberfläche eines ausgewählten Dienstes, auf der Ebene der dahinterstehenden Rechenprozesse und auf der Ebene der physischen bzw. technischen Systeme können Einstellungen vorgenommen werden. Alle Ebenen umfassen wiederum unterschiedliche Prozessschritte, die zu berücksichtigen sind (vgl. Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina 2018). Zusätzlich stellt die Beschäftigung mit Geschäftsbedingungen und Datenschutzbestimmungen eine Hürde dar (vgl. Amos et al. 2020). Auf Lehrpersonen kommen durch die Etablierung offener und komplexer digitaler Infrastrukturen somit eine Reihe neuer Herausforderungen zu. Diese sind, wie andere

¹⁰ Insbesondere für die Vermittlungsdimension werden Zuständigkeitszuschreibungen gerichtet an Schulen zum Ausdruck gebracht: «Parents, however, both trust and rely on the school to teach their children data and privacy literacy, not least because their own knowledge is hugely variable» (Livingstone et al. 2021, 231), während Lehrpersonen in diesem Zusammenhang wollen, dass Eltern mehr Verantwortung übernehmen, d. h. «more responsibility to bring up their children to be aware, critical and cautious about the digital environment» (ebd., 232).

pädagogische Handlungsfelder auch, von Antinomien und Widersprüchen geprägt. Perry-Hazan und Tal-Weibel (2020) thematisieren Studien zur sog. «*legal literacy*» der Lehrpersonen: Recht, so wird konstatiert, wird von diesen angesehen als «an invisible monster [...] waiting to ensnare any educator who makes an innocent mistake» (Schimmel und Militello 2007, 257f., zitiert nach Perry-Hazan und Tal-Weibel 2020, 6).

3. Methodisches Vorgehen der Interviewstudie

Durch eine qualitative Interviewstudie wollten wir Erkenntnisse darüber gewinnen, welche Perspektiven Lehrpersonen auf die Privatheit ihrer Schülerinnen und Schüler und auf die diesbezüglich an sie gestellten Anforderungen haben. Das methodische Vorgehen sollte der Komplexität des Themas ausreichend Raum geben und es sollten die subjektiven Einschätzungen und Bewertungen durch die Lehrpersonen Berücksichtigung finden. Ferner war das Ziel zu erfassen, wie Lehrpersonen im Schulalltag mit den an sie gestellten vielfältigen Anforderungen diesbezüglich umgehen. Um den genannten Aspekten und dem Forschungsgegenstand gerecht zu werden, wurde die Entscheidung getroffen, den subjektiven Sinn der Befragten durch eine qualitative Interviewstudie, konkret mit leitfadengestützten Interviews, zu erfassen. Dabei lassen wir Raum für normative und deskriptive Konzepte, schränken die Forschungsfrage aber in dreifacher Hinsicht ein: Vor dem Hintergrund der (angestrebten) Implementierung digitaler Technologien im Unterricht fragten wir uns: Wie konzeptualisieren Lehrpersonen die Privatheit ihrer Schülerinnen und Schüler unter den Gesichtspunkten:

1. Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler und Bedürfnisse anderer Parteien,
2. Verantwortung,
3. Rahmenbedingungen?

Zur Datenerhebung wurden leitfadengestützte Interviews mit sechs Lehrpersonen von unterschiedlichen Schulen geführt, aufgezeichnet und transkribiert. Der Feldzugang und Erstkontakte erfolgten über Gatekeeper in den Schulen, die das Forschungsvorhaben in ihren Schulen bekannt machten. Die Interviews wurden zum Teil in der Schule und zum Teil bei den Lehrpersonen zu Hause durchgeführt. Der Leitfaden war in vier Themenbereiche gegliedert:

1. Schule: Umgang mit Medien bzw. mit Daten im Schulalltag,
2. Unterricht: Datenschutz als Thema im Unterricht, Einsatz digitaler Medien im Unterricht und Einfluss von datenschutzrechtlichen Aspekten auf den Unterricht,
3. Privatheit in der Lebenswelt der Lehrpersonen und
4. Beurteilung von Fortbildungs- und Unterstützungsangeboten.

Um dem Vertrauensschutz der interviewten Lehrpersonen entsprechen zu können, wurden Entscheidungen getroffen, die z. T. zulasten der Datenqualität gehen. Bereits der Feldzugang über Gatekeeper führt oft dazu, dass sich besonders im Themengebiet engagierte Personen für ein Interview bereit erklären. Vier der sechs befragten Interviewteilnehmenden werden an ihren Schulen als Expertinnen bzw. Experten für digitale Themen angesehen, insofern bilden die Ergebnisse in keiner Weise die Breite der Lehrpersonenschaft ab. Ebenso wurden aus den oben genannten Gründen Alter und Geschlecht der Befragten bei der Auswertung nicht berücksichtigt. Mit allen Interviewten wurde eine Interviewvereinbarung abgeschlossen; Informationen zum Projekt, zum Vorgehen, zur datenverarbeitenden und verantwortlichen Stelle, zur Projektbetreuung, Dauer der Datenspeicherung und zu Betroffenenrechten wurden schriftlich zur Verfügung gestellt. Die Informationen und die Teilnahmeerklärung sowie ein Musterformular zur Einwilligung in die Verarbeitung von Daten konnten vor der Interviewdurchführung unterschrieben zurückgegeben werden.

Die Interviews wurden mit einem Audio-Aufnahmegerät aufgezeichnet und entsprechend der Teilnahmevereinbarung und Einwilligungserklärung in die Datenverarbeitung transkribiert und pseudonymisiert.

Das mit den Interviews erhobene Datenmaterial wies eine gute Qualität hinsichtlich der Vielfalt der Thematisierungen und der Tiefe der inhaltlichen Auseinandersetzung auf. Allerdings war auffallend, dass die Interviews, die in der Schule geführt wurden, sich zeitlich an einer Schulstunde orientierten (ca. 35–45 Minuten), während die Interviews, die im häuslichen Umfeld der Lehrpersonen stattfanden, länger dauerten (ca. 60 Minuten). Für die Auswertung wurde mit dem Integrierten Basisverfahren (IBv) nach Kruse (2015) gearbeitet, da die Aspekte Sensibilität, Offenheit für die Daten und die Loslösung von Interpretationen, die auf dem Relevanzsystem der forschenden Personen beruhen, bei diesem Verfahren im Mittelpunkt stehen:

«Die Grundidee und der Anspruch des integrativen Basisverfahrens ist, dass man nicht mit einer singulären Analysemethode an einen Text herangeht, sondern umgekehrt: Im Verlaufe einer offenen, (mikro-)sprachlich-deskriptiven Analyse eines Texts kommt man zur integrativen Anwendung von spezifischen forschungsgegenständlichen und methodischen Analyseheuristiken, um so die zentralen Sinnstrukturen in einem Prozess der fortschreitenden Abstrahierung herauszuarbeiten. [...] «Sinn» darf nicht in den Text hineingelegt, sondern muss aus dem Text herausgearbeitet werden» (ebd., 463f.; Herv. i. O.).

Nach einer Textsegmentierung wurde bei der mikrosprachlichen Feinanalyse vor allem auf die methodische Analyseheuristik der Funktionalen Pragmatik zurückgegriffen, ohne jedoch semantische und syntaktische Besonderheiten in der Analyse ausser Acht zu lassen. Nachgeordnet wurde ferner Rekurs auf die Agencyanalyse genommen. Im Rahmen der gegenständlichen Analyseheuristiken wurden alle Aspekte

berücksichtigt, die mit Blick auf (entgegenstehende oder einheitliche) Bedürfnisse verschiedener Parteien benannt wurden, die Verantwortung, insbesondere (Zuständigkeits-)Zuschreibungen, Aspekte und Grenzen der Verantwortung fokussieren oder in denen es um Rahmenbedingungen rechtlicher oder struktureller Art geht. Definitionsangebote und Ausführungen zur Privatheit selber wurden, sofern sie nicht im Zusammenhang mit den bereits benannten Aspekten standen, ebenfalls berücksichtigt.

4. Ergebnisse der Studie

Die qualitative Studie hat vielfältige Dimensionen hervorgebracht, die wir an dieser Stelle notwendigerweise verdichten und akzentuieren. Die zentralen Ergebnisse verdeutlichen die Bewertungen und den Umgang von Lehrpersonen mit dem Schutz der Privatheit und dem Schutz personenbezogener Daten von Schülerinnen und Schülern. Erkennbar werden unterschiedliche (Privatheits-)Bedürfnisse und Perspektiven bei vergleichbaren (schulischen) Rahmenbedingungen.

4.1 Geringes Bewusstsein für monetären Wert von Daten

Personenbezogenen Daten, unabhängig davon, ob es sich um eigene oder die der Schülerinnen und Schüler handelt, wird in der Regel nicht direkt ein monetärer Wert zugeschrieben. Zwar thematisieren fünf von sechs Lehrpersonen, dass Unternehmen Interesse an Daten haben, zeitgleich werden die Aussagen diesbezüglich sprachlich als abstrakte Vermutung gekennzeichnet und ausschliesslich auf bestimmte Inhaltsdaten bezogen. Einige Lehrpersonen äussern Vermutungen darüber, welche Daten für verarbeitende Stellen (z. B. Unternehmen) nutzbar sein könnten:

«Und ich wüsste einfach nicht, was jetzt Apple oder Google oder andere Unternehmen daran interessieren sollte oder wie sie es nutzen könnten. Ähm weil die/also ich glaube nicht, dass da schon irgendwelche Automatismen funktionieren, dass die da irgendwie 'ne Qualität/alle Projekte, die ich bislang im digitalen Bereich gemacht habe, wo einzelne Schüler mit ihren eigenen Geräten gearbeitet haben, wären keine Ergebnisse oder Produkte oder eben Daten, die denen in irgendeiner Weise Schwierigkeiten bereiten könnten. Kann ich mir nicht vorstellen. Ja.» (B4)

«Und ob jetzt irgendjemand/irgendein Konzern weiss, dass ich da gerade mit einem Schüler über Shakespeare schreibe, finde ich persönlich jetzt nicht SO WILD.» (B5)

Verwertungsmöglichkeiten von Metadaten werden in keinem Interview erwähnt. Zwei Lehrpersonen äussern, dass Daten verwendet werden, um personalisierte Werbung gezeigt zu bekommen und bewerten dieses Vorgehen als unbedenklich «Und ich glaube mit Werbung sollte jeder Mensch umgehen können» (B4). Mehrere Lehrpersonen geben an, Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) nur zu berücksichtigen, wenn sie vermuten, dass ihnen «Kosten» finanzieller Art entstehen können, z. B. wenn es um kostenpflichtige Dienste oder Abonnements geht:

«Also wenns um/um/um den/der/äh um GELD quasi sozusagen geht» (B2);

«wenn es um Geld geht» (B6).

In der Regel werden AGB von den Lehrpersonen ausschliesslich überflogen, wobei sie angeben, dass sie die AGB dann genauer beachten, wenn sie ein Angebot im Schulunterricht nutzen wollen. Die Weitergabe von Daten an Drittanbieter oder Datenhändler wird nur in einem Fall thematisiert; die befragte Person kritisiert gleichermassen die Intransparenz und Länge von AGB und äussert, dass sie diesen nicht «*glaubt*» und dennoch zustimmt:

«Ja, gelesen. Bin einverstanden. [...] Aber es hat sich noch nie negativ ausgewirkt bislang» (B4).

Mit Blick auf ökonomische Interessen oder vertragliche Verpflichtungen sprechen mehrere Lehrpersonen ihr «Halbwissen» an, welches von einigen als «gesund» und von anderen als «gefährlich» klassifiziert wird. Einzelne Lehrpersonen überlassen als Strategie des Umgangs mit der von ihnen gesehenen Problematik die Auswahl von Angeboten ihren Schülerinnen und Schülern:

«Dann ist da ja ,ne allgemeine Kategorie, sag' ich jetzt mal so (schluckt). Dann such' ich also nicht was Spezielles raus. Und leg' das dann sozusagen dann in die Hand der Schüler, welches von denen ähm Apps, welche von den Apps sie/sie installieren. Und dann kann ich ja dann gar nicht alle vorher anschauen.» (B2)

4.2 Entscheidungen, die auf automatisierten Verarbeitungen beruhen, werden mehrheitlich abgelehnt

Die Lehrpersonen wurden gefragt, wie sie es beurteilen, wenn aus grossen Datenmengen Vorhersagen über das Verhalten oder die Eigenschaften von Einzelnen möglich werden, bzw. wie sie es beurteilen, wenn Personen Entscheidungen ausgesetzt werden, die auf automatisierter Verarbeitung beruhen. Die Frage danach wurde zweimal gestellt: einmal in Bezug auf den Schulunterricht und einmal in Bezug auf das Privatleben der Befragten. Mehrere der Befragten lehnen in beiden Kontexten ein

solches Vorgehen ab und begründen es mit ihrem Bildungsverständnis bzw. einem Rückgriff auf weiche Faktoren wie menschlichem Mitgefühl. So äussert exemplarisch eine Lehrperson:

«[...] Und das heisst, wenn ich jetzt bestimmte Programme habe, die mir irgendwas dann ausrechnen, unterliegt man häufig der Illusion, man kommt sehr nah an diesen Menschen dran und kann dann auch sich diese Urteile erlauben, die aber eigentlich vorbereitet werden von/von Algorithmen. Und das würde bedeuten, auf der anderen Seite, alles was wir als menschlich betrachten, würde dann bei so einer Sache entfallen. Das heisst also, wo man im pädagogischen Prozess schon einmal grosszügig ist, weil man bestimmte Schwachpunkte kennt oder wahrnimmt, wo man bestimmte Zugeständnisse macht, so Themen wie Geduld, all das würde wegfallen. Und das würde ich daran sehr/das betrachte ich als äusserst gefährlich. Das würde auch meinem Bildungsbegriff dann total widersprechen. Dann komme ich zu einer relativ kalten [...] tja, ist auch eine Form der Ausbildung sicherlich, aber es ist mehr so eine Art Dressieren in bestimmter Hinsicht. Und ich würde all' die Wege ausschliessen, die man im digitalen System dann vorher vergessen hat mit einzubeziehen. Und da ist der Mensch sehr viel vielfältiger und es würde mir sehr viel vom menschlichen Leben verloren gehen. Auch die ganzen Sachen mit Schwächen, wenn ich das alles dokumentiere in digitaler Form, dann wird die Welt sehr kalt und sehr/ja sehr brutal auch. Jo.» (B4)

Eine Lehrperson erhofft sich hingegen durch Vorhersagen im Unterrichtssetting, z. B. beim Einsatz von Lernplattformen eine «Beschleunigung» von Auswertungsprozessen. Fernab des Unterrichtssettings beurteilt sie die Vorgehensweisen als nachvollziehbar und hält sie für einen «leidigen Automatismus» (B6). Auf Rückfrage äussert sie allgemein Bedenken wegen potenzieller Preisdiskriminierungen, bekräftigt anschliessend für die Unterrichtssituation erneut den Wunsch danach, dass durch diese Möglichkeiten digitales Unterrichtsmaterial personalisiert auf die jeweiligen Schülerinnen und Schüler zugeschnitten werde.

4.3 Aushandlung von (Privatheits-)Bedürfnissen

Mehrere Lehrpersonen berichten von Vorfällen, in denen aus ihrer Sicht die Privatheitsbedürfnisse der Schülerinnen und Schüler von unterschiedlichen Stellen (z. B. von einer Kollegin oder einem Kollegen bzw. den Eltern der minderjährigen Person) nicht berücksichtigt wurden oder vor dem Hintergrund entgegengesetzter Bedürfnisse zwischen den Kindern und den Erwachsenen zwischen den Parteien vermittelt werden musste. Ihrer Beobachtung nach haben Schülerinnen und Schüler Probleme

dabei, ihre Privatheitsbedenken (und unterschiedlichen Privatheitsbedürfnisse) zum Ausdruck zu bringen, andere Lehrpersonen stellen fest, dass sich die Schülerschaft vorwiegend zu anderen Themen äussert:

«Ähm es sind jetzt keine Schüler dabei gewesen bisher, die sich da zum Beispiel aus Datenschutzgründen dann ähm irgendwie gegen GEWEHRT gegen sowas. Das ist ja vielleicht ganz interessant. Es ist aber schon so, dass einige der Schüler sich dagegen gewehrt haben, weil es nicht ihre Form der Kommunikation ist.» (B 6)

«Das interessante ist bei diesen ganzen Sachen, dass Schüler noch NICHT EINMAL äussern, wenn es ihnen unangenehm ist. [...] So, das heisst – für mich jetzt im Weiterdenken – viele äussern NICHT ihren Unwillen bei Sachen, sondern sie ERTRAGEN das praktisch schweigend, wenn Aufnahmen gemacht werden, auch innerhalb der Gruppe. [...] Das heisst also, sich nicht trauen zu sagen: «Ich möchte das eigentlich nicht», sondern es über sich ergehen lassen. Das würde auch viele errötende Gesichter erklären, wenn es denn zu diesen Sachen kommt. Ja? Aber so weit zu gehen, dass Schüler dann konkret sagen: «Nee, ich möchte das nicht». [...], das ist mir noch nicht vorgekommen.» (B3)

Eine Lehrperson beschreibt, dass ihre Schulklasse sich erst nach einer Einsichtnahme über Möglichkeiten bei Lernplattformen «pikiert» über «Kontroll- und Überwachungsmöglichkeiten» (Int. B4, letztes Wort besonders betont) zeigten. Auf die Frage, wie die Lehrpersonen reagieren würden, wenn ein Schüler, eine Schülerin oder die jeweiligen Eltern mit Hinweis auf das Datenschutzrecht ein digitales Angebot ablehnten, äusserten viele Lehrpersonen, dass das noch nicht bei ihnen im Unterricht vorgekommen sei. Während alle Lehrpersonen der Schülerin oder dem Schüler ihre bzw. seine Rechte zugestehen wollen, ergibt sich bei dem Gedanken an die konkrete Umsetzung die Schwierigkeit, wie eine Exklusion der Person aus der Klassengemeinschaft ausgeschlossen werden kann. Manche Lehrpersonen denken an die Strategie, die Kinder in Gruppen zusammenarbeiten zu lassen, so dass der jeweilige Schüler oder die Schülerin über die Datenspenden seiner oder ihrer Klassenkameraden teilnehmen kann. Andere Lehrpersonen überlegen, welche Konsequenzen dieses Verhalten für sie hätte:

«Und dann muss ich mir natürlich überlegen (seufzt), was MACHE ich mit dem Schüler in der Zeit, wo andere zum Beispiel 'ne App nutzen? Da muss ich mir irgendwie was einfallen lassen. Ist natürlich problematisch. (.) Immer 'nen Zeitaufwand. Und (schnalzt) joa, man muss sich eben dann auch Gedanken machen für den EINZELNEN Schüler, wie man vorher für die ganze Klasse gemacht hat. Joa.» (B5)

Anschliessend schlägt die Lehrperson vor, Autoritäten im Sinne einer institutionellen Rückversicherung mit einzubinden: So will sie mit Schulleitung und Eltern nochmal über die Optionen sprechen, sofern es ein Schüler oder eine Schülerin ist, der oder die Bedenken äussert.

4.4 Unterstützung nicht ausreichend vorhanden

Alle befragten Lehrpersonen artikulieren zum Zeitpunkt der Erhebung Unzufriedenheit mit den an sie gestellten Anforderungen zu den von ihnen beschriebenen Rahmenbedingungen. Bezug genommen wird insbesondere auf das Vorgehen der Länder oder der Bezirksregierungen, deren Agieren in einigen Interviews zumindest als «konfus, schulforn» bis hin zu «miserabel» (z. B. B4) wahrgenommen wird. Insbesondere fehlende zeitliche Ressourcen, um sich in die als komplex wahrgenommenen Anforderungsbereiche einzuarbeiten, sich für eine solche Einarbeitung zu vernetzen oder sich fortzubilden, werden problematisiert. In diesem Zusammenhang wird das Vorgehen der öffentlichen Hand, zwar den Einsatz digitaler Medien im Unterricht in allen Fächern zu forcieren, gleichzeitig aber mit Blick auf den Datenschutz lediglich Formulare und Anschreiben gewissermassen «durchzureichen» und sich nicht klar zu positionieren, von den meisten Befragten kritisiert:

«Und manchmal muss man dann ja auch sagen, ist man so ein bisschen alleine gelassen. Gerade der Datenschutz, jetzt äh aus Sicht der Bezirksregierung, wird ja dann relativ leicht ähm abgegeben.» (B1)

«[...] und ich sag' mal an unserer Schule sind es achtzig Prozent der Lehrer, die sich für den Datenschutz ÜBERHAUPT nicht interessieren [...] – für die hilft auch dieser Wust an Informationen nicht. Ich sage mal, eine E-Mail vom Ministerium ist sehr schnell an alle Lehrer verschickt, so unter dem Motto: «Wir geben es an die Schulleiter. Die Schulleiter geben es an die Lehrer und schon hat jeder» So? Und dann sind diese Dateien auf dem PC und man guckt: «Was ist das denn?», liest die ersten drei Sätze und sagt dann im Grunde genommen: «Joa, äh phff. Wird schon nicht so wild sein. Äh ich bin ja auch für Datenschutz» und damit ist das dann gelaufen. Das heisst also der Wille, wirklich dahinter zu kommen, wo die Problematik liegt und was man im Alltag ändern oder regeln muss, das sind schon zweierlei Dinge.» (B3)

Rechtliche Unsicherheiten werden von mehreren artikuliert. Vielfach geäussert wird eine Diskrepanz zwischen dem, wie sie – gestützt auf ihre Beobachtungen – selbst an Schulen arbeiten und den von ihnen vermuteten Anforderungen des Datenschutzes. Als weitere Rahmenbedingung wird beschrieben, dass Unternehmen aktiv auf den Einsatz ihrer Angebote in den Schulen hinwirken und durch die

Nicht-Kompatibilität verschiedener durch sie offerierter Angebote Nicht-Umsetzbarkeits-, Anpassungs- oder Beibehaltungszwänge im Sinne eines «Lock-in»-Effekts bestehen. Das Agieren der Unternehmen wirkt sich auch auf die von den Lehrpersonen besuchten Fortbildungen aus. Insbesondere führt dies bei allen Befragten zu einem kritischen, mitunter misstrauischen Verhältnis zu Fortbildungsangeboten. An einer Schule haben sich Lehrpersonen zusammengeschlossen, um selbst eine schulinterne Fortbildungsreihe zu organisieren, damit eine kontinuierliche Fortbildung möglich und Frustrationserlebnisse durch die Gestaltung der Veranstaltung vermieden werden können:

«Und es ist ja ganz oft, dass man MERKT, dass es Vertreter sind, die verkaufen möchten.» (B4)

Für die Auswahl von digitalen Diensten, Lernplattformen und Applikationen fühlen sich die meisten Befragten verantwortlich, so sagt beispielsweise eine Lehrperson zum Einsatz einer von ihr ausgewählten Lernplattform in ihrem Fachunterricht:

«Ähm das ist natürlich 'ne Entscheidung VON MIR gewesen. Wobei es natürlich so ist, dass ich niemanden dazu zwingen konnte. Habe ich auch dann nicht gemacht.» (B6)

Insbesondere mit Blick auf die grosse Spannweite, die das Kollegium hinsichtlich der Kenntnisse und Fähigkeiten der einzelnen Lehrpersonen im Umgang mit digitalen Medien und bei datenschutzrechtlichen Fragen aufweist, wünschen sich die befragten Lehrenden einfach formulierte und flächendeckend übergreifende Handreichungen mit Lösungsvorschlägen für die von ihnen gesehenen Probleme. Sie wünschen sich ein einheitliches, hohes Datenschutzniveau der Lernenden. Neben der Belastung, die durch die mangelnde Existenz einer klaren Sprache und konkreter Umsetzungsvorschläge entstehen kann, wird eine weitere Belastung artikuliert – resultierend aus fehlendem Mitbestimmungsrecht und dem Gefühl, den Interessen anderer Stellen ausgeliefert zu sein:

«[...] und da ist eine so grosse MACHT hinter, dass da überhaupt nicht reflektiert wird, [...] so lange diese Dinge nicht äh/nicht bewusst sind, joa? Dann sind die Menschen Spielbälle der Konzerne.» (B3)

Die Wahrnehmung dieser Belastungen und der Umgang der Lehrpersonen mit diesen sind abhängig von ihren spezifischeren Motiven und ihren eigenen Privatheitskonzepten.

4.5 Widerspruch zwischen (pädagogischem) Ideal und (Daten-)Realität

Ein Aspekt, zu dem sich alle Interviewpartnerinnen und -partner vor dem Hintergrund ihrer individuellen Wahrnehmung der ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen, an sie gerichteten Erwartungen und personenbezogenen Einflussfaktoren positionieren, ist die Frage nach dem (vermeintlich) pragmatischen Einsatz digitaler Medien im Unterricht – «DEM, wie wir/wie wir heute arbeiten» (B6). Hier erkennen wir ein Spannungsfeld zwischen einer tendenziell als pragmatisch beschriebenen Haltung auf der einen Seite und dem Begegnen der Herausforderung zur Herstellung und Aufrechterhaltung eines angemessenen, den «Anforderungen des Datenschutzes» (B6) entsprechenden Datenschutzniveaus auf der anderen Seite. Im Rahmen dieser Schere wird die Relevanz für Teilhabe (am Unterricht, am Schulleben, an der Gesellschaft) eher auf dem Flügel des zur Partizipation führenden Einsatzes von digitalen Medien beschrieben, sofern nicht thematisiert wird, dass diese für die «individuelle» Förderung des Einzelnen mit Bezug auf Profilerstellung zum Einsatz kommen. Manche wollen die jeweilige Gruppe (ihre Klasse oder die Schule) durch eine Separation, d. h. durch Errichtung «geschützter Räume» (B5) geschützt wissen, indem zum Ausdruck gebracht wird, dass kontextfremden Akteurinnen und Akteuren der Zugriff verwehrt bleiben sollte. Neben wirtschaftlichen Akteurinnen und Akteuren werden im Einzelfall auch staatliche Stellen als kontextfremde Parteien mit Eigeninteresse beschrieben:

«Dafür sind, glaube ich, die Menschen alle zu gierig. Das heisst, dass selbst wenn vom Land jetzt so eine Plattform erstellt werden würde, die man nutzen darf. Wo gesagt wird, da hat weder Apple noch irgendein anderes Unternehmen konkreten Eingriff darauf – wie, da bin ich jetzt technisch zu unwissend – aber ich/sagen wir mal, selbst wenn das THEORETISCH möglich WÄRE, ähm ist es wahrscheinlich trotzdem so, dass dann das Land auf diese Daten zugreifen wollen würde.» (B4)

Dem Bild des «geschützten Raumes» steht der Alltag gegenüber, so dass sowohl im privaten und wie auch im beruflichen Leben eine Abwägung zwischen den sich widerstreitend wahrgenommenen Kräften getroffen werden muss:

«Ähm ich versuche mir meinen Alltag zu erleichtern und deswegen/ähm ja und deswegen vergesse ich eigentlich, was/äh was es für Konsequenz/Quenz/Konsequenzen haben soll. Und ich will mir auch nicht über ALLES Gedanken machen, weil ähm irgendwo geht es auch mit der Lebensqualität einher. Und es ist auch 'ne Zeitfrage. [...] Ja. Es ist/ja. //I: Hm?// Ich versuche eben für mich jetzt die Waage zu halten: Wo schränkt mich irgendwas wirklich krass ein? Dann ist mir vieles auch nicht so wichtig. Und wo/wo denke ich hier: Also über den/über den Punkt möchte ich nicht hinausgehen? [...] Ja.» (B5)

5. Fazit

Wir konnten zeigen, dass Vorstellungen über und Bedürfnisse nach Privatheit bei den befragten Lehrpersonen vielseitig sind. Die benannten Auffassungen lassen sich abschliessend entlang der folgenden Kategorien gruppieren: «Privatheit als Mammutaufgabe», «Privatheit durch Sicherheit», «Privatheit durch selbstbestimmtes Verteilen von Daten», «Privatheit durch Diskretion», «Privatheit und persönliches Ansehen», «Privatheit und lebenspraktische Achtsamkeit». Es zeigt sich weiterhin, dass die Rahmenbedingungen übereinstimmend als defizitär wahrgenommen werden. Lehrpersonen erleben erhebliche Unsicherheiten mit Blick auf ökonomische Praxen und die rechtlichen Vorgaben; in beiden Bereichen äussern sie Annahmen über Hintergründe und Zusammenhänge auf nicht sicherem Wissenshintergrund. Dies kennzeichnet die Situation der Lehrpersonen und markiert Spannungsfelder auf unterschiedlichen Ebenen.

Lehrpersonen nehmen an, dass Schülerinnen und Schüler von Privatheitsregulationsmöglichkeiten kaum Gebrauch machen und Privatheitsbedürfnisse nicht direkt kommunizieren. Gründe hierfür können vielschichtig sein: das Gruppensetting, Abhängigkeitsverhältnisse oder Unwissenheit, ob oder wie sie Bedürfnisse oder Bedenken artikulieren können. Erkennbar ist, dass die Thematik im schulischen Kontext derzeit nicht als relevantes Thema für die Lern- und Bildungsprozesse von Schülerinnen und Schüler aufgenommen wird. Dies mag auch darin begründet liegen, dass es sich um ein übergreifendes Thema handelt, das die medienerzieherischen Aufgaben von Familie und Eltern berührt. Dass Eltern sich von der Komplexität vermutlich auch herausgefordert oder überfordert fühlen, ist begründet zu vermuten. Möglicherweise existieren zusätzlich Begründungsprobleme, wie Masur (2018) markiert:

«From the user's point of view, however, it is more complicated: Because society and research fails to clearly formulate the threats stemming from vertical privacy intrusions, potentially negative consequences of self-disclosure are too vague and consequently not taken seriously, pushed aside and downplayed because people are not able to relate to them, or simply require too much knowledge about data handling practices and the information society in order to be conceivable. For the average user, there remains only an elusive feeling that he or she should be concerned without visible impact on his or her everyday life» (Masur 2018, 125).

In Klassen- und Schulgemeinschaften kann es zu Spaltungen im Blick auf eine sog. «privacy literacy» kommen: Es ist derzeit nicht davon auszugehen, dass allen Schülerinnen und Schülern ein gleiches Mass von Privatheitsschutz in der direkten Interaktion mit der Klassen- und/oder Schulgemeinschaft ermöglicht wird. Separationstendenzen können entstehen, wenn aufgrund von unterschiedlichen Privatheitsbedürfnissen Personen eine Opt-Out-Option anstreben und ein bestimmtes digitales Angebot nicht nutzen wollen.

Diese Problematik wird allerdings nur auf abstrakter Ebene erörtert, da alle Lehrpersonen angeben, mit einer solchen Situation noch nicht konfrontiert worden zu sein. Die meisten der von uns befragten Lehrpersonen erachtet es nicht als sinnvoll, Prognosen über Lernerfolg oder Lernverhalten von Schülerinnen und Schülern zu erhalten. Auch Entscheidungsfindung, die auf automatisierter Verarbeitung von Daten beruht, wird von den befragten Lehrpersonen mehrheitlich abgelehnt. Ohne bewusst darauf Bezug zu nehmen, entsprechen die Lehrpersonen damit dem Erwägungsgrund 71 (Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union 2016). Grundlegende Informationen zur Rechtslage erhalten Lehrpersonen in Übereinstimmung mit den Erkenntnissen von Schimmel und Militello (2007) in erster Linie durch Kolleginnen und Kollegen und nur nachgeordnet von den Schulbehörden. Zusätzlich zu zahlreichen rechtlichen Bereichen – benannt wurden Datenschutz, Recht auf Privatheit, Wettbewerbs- und Kartellrecht (vgl. Binns und Bietti 2020), Verbraucherschutzrecht (vgl. Roßnagel und Geminn 2019), Urheberrecht und rechtliche Grundlagen des Jugendmedienschutzes – müssten Lehrpersonen, um die an sie gestellten Anforderungen zu erfüllen, neben der Beachtung von (entwicklungs-)pädagogischen Erwägungen, auch ökonomische und technische Prämissen beachten. Bisher ist jedoch unklar, «wie Privatheit in einer digitalisierten Welt ethisch, rechtlich, normativ, politisch und technisch sichergestellt werden kann und welche wirtschaftlichen Chancen damit einhergehen» (Morlok, Matt, und Hess 2018, 180). Handlungsfähigkeit mit Blick auf Datenschutz und Privatheit scheinen Lehrpersonen bisher auf der Interaktionsebene im Lehrpersonen-Schülerinnen-Schülerverhältnis zu erleben, d. h. auf der Ebene der interpersonellen Privatheit und weniger in der aktiven Gestaltung von Rahmenbedingungen und Unterricht mit Blick auf die institutionelle und kommerzielle Privatheit.

Auch wenn die Aussagekraft der von uns aufgezeigten Befunde der Interviewstudie in Bezug auf eine Generalisierbarkeit stark begrenzt ist (Fallzahlen, Feldzugang), zeigen die Ergebnisse gerade in ihrer Konkretetheit und Detailliertheit die massiven Herausforderungen und den erheblichen Handlungsbedarf im Feld auf. Sie zeigen auch, dass sich die Lehrpersonen mit fundamentalen Entscheidungsprozessen und Unsicherheiten allein gelassen fühlen. Unsere Studie stellt einen Versuch dar, Erkenntnisse über das wenig erforschte Feld der interdependenten Privatheit zu gewinnen (vgl. z. B. Morlok, Matt, und Hess 2018), bei der es darum geht, wie Menschen mit der (informationellen) Privatheit von anderen Menschen umgehen. Unbenommen davon besteht eine hohe Notwendigkeit auch weitere Arbeiten zu relevanten Akteurinnen und Akteuren wie Eltern, Kindern und Jugendlichen durchzuführen und – mit Blick auf das Schulleben – Perspektiven und Strategien von Schulleitungen, Behördenleitungen, schulischen Datenschutzbeauftragten (schDSB) sowie Akteurinnen und Akteuren der Schulaufsichtsbehörden in den Blick zu nehmen. In dem Kontext ist insbesondere die Frage danach zu stellen, wie mit unterschiedlichen Interessen,

Überforderung und Privatheitsbedürfnissen umgegangen werden kann. Mit Blick auf Überforderung sehen wir ergänzend zur Privatheitsforschung Anknüpfungspunkte zur Lehrpersonenbelastungsforschung (vgl. Weber 2015), insbesondere an das Konzept widersprüchlicher Arbeitsanforderungen (Moldaschl 2012). Widersprüche zwischen Anforderungen und Ressourcen führen erkennbar zu Belastungen, auf die mit unterschiedlichen Bewältigungsformen reagiert wird. Welche spezifischen Handlungsmodi dabei aktiviert werden und welche Konsequenzen daraus für Grundrechte von Kindern und Jugendlichen erwachsen, wäre weiter zu erforschen. Weiterhin ergeben sich Fragen danach, wie mit unterschiedlichen Privatheitsbedürfnissen in Klassengemeinschaften umgegangen werden kann und welche Möglichkeiten es gibt, Teilhabe und verschiedene Elemente der geschützten Persönlichkeitsentfaltung, z. B. Privatheitsschutzstandards für Schülerinnen und Schüler, auszugestalten: Bemühungen um die Vermittlungsdimension drohen zu scheitern, sofern Schulen als Mikrokosmos der Gesellschaft (vgl. Livingstone et al. 2021, 233) nicht zu einem Ort werden, an dem schulpflichtige Minderjährige in ihrer Persönlichkeits- und Privatheitsentwicklung (mit Sensibilität auch für die institutionelle und kommerzielle Privatheit, Entwicklungsbedürfnisse und auch langfristige Entfaltungsmöglichkeiten) unterstützt werden. Aus unserer Perspektive ist die Rolle der vernetzten interdependenten Privatheit insbesondere im Kontext von Abhängigkeitsverhältnissen und in der Gruppensituation zu berücksichtigen. Eine Zielstellung der weiteren Auseinandersetzung mit der Privatheits- und Datenschutzforschung mit Blick auf Institutionen (der Bildung, aber auch der Familien) besteht aus medienethischer/-pädagogischer Perspektive darin, Kindern, Jugendlichen und Heranwachsenden kontextuelle Integrität und eine darauf aufbauende Zukunft zu ermöglichen.

Literatur

- Ammicht Quinn, Regina, Andreas Baur, Tamer Bile, Benjamin Bremer, Barbara Büttner, Olga Grigoriew, Thilo Hagendorff, Jessica Heesen, Nicole Krämer, Yannic Meier, Maxi Nebel, German Neubaum, Carsten Ochs, Alexander Roßnagel, Hervais Simo Fhom, und Severin Weiler. 2018. «White Paper Tracking. Beschreibung und Bewertung neuer Methoden.» Herausgegeben von Forum Privatheit und selbstbestimmtes Leben in der digitalen Welt. Fraunhofer ISI. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0011-n-4972611>.
- Amos, Ryan, Gunes Acar, Elena Lucherini, Mihir Kshirsagar, Arvind Narayanan, und Jonathan Mayer. 2020. «Privacy Policies over Time: Curation and Analysis of a Million-Document Dataset». *Proceedings of the Web Conference 2021 (WWW '21)*, April 19-23, 2021, Ljubljana, Slovenia. ACM, New York. <https://doi.org/10.1145/3442381.3450048>.
- Binns, Reuben, Ulrik Lyngs, Max Van Kleek, Jun Zhao, Timothy Libert, und Nigel Shadbolt. 2018. «Third Party Tracking in the Mobile Ecosystem». In *Proceedings of the 10th ACM Conference on Web Science*, 23-31. Amsterdam Netherlands: ACM. <https://doi.org/10.1145/3201064.3201089>.

- Binns, Reuben, und Elettra Bietti. 2020. «Dissolving Privacy, One Merger at a Time: Competition, Data and Third Party Tracking». *Computer Law & Security Review* 36 (April): 105369. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2019.105369>.
- Botta, Jonas. 2020. *Datenschutz bei E-Learning-Plattformen Rechtliche Herausforderungen digitaler Hochschulbildung am Beispiel der Massive Open Online Courses (MOOCs)*. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft. <https://doi.org/10.5771/9783748904922>.
- Burgoon, Judee K. 1982. «Privacy and Communication». *Annals of the International Communication Association* 6 (1): 206–49. <https://doi.org/10.1080/23808985.1982.11678499>.
- Cohney, Shaanan, Ross Teixeira, Anne Kohlbrenner, Arvind Narayanan, Mihir Kshirsagar, Yan Shvartzshnaider, und Madelyn Sanfilippo. 2020. «Virtual Classrooms and Real Harms». arXiv:2012.05867 [cs], Dezember. <http://arxiv.org/abs/2012.05867>.
- Dreyer, Stephan, und Amélie Heldt. 2021. «Algorithmische Selektion und Privatheit». In *Autonomie und Verantwortung in digitalen Kulturen: Privatheit im Geflecht von Recht, Medien und Gesellschaft*, herausgegeben von Franz X. Berger, Anne Deremetz, Martin Hennig, und Alix Michell, 1. Auflage. *Philosophische Praxis* 4, 117-146. Baden-Baden: Academia. <https://doi.org/10.5771/9783896659378-117>.
- Ehrhorn, Henrike. 2016. *Persönlichkeitsschutz von Kindern und Jugendlichen. Eine Untersuchung zum zivilrechtlichen Schutz von Minderjährigen in der modernen Medienlandschaft*. Frankfurt a. M: Peter Lang. <https://doi.org/10.3726/978-3-653-06634-0>.
- Eichenhofer, Johannes. 2016. «Privatheit im Internet als Vertrauensschutz. Eine Neukonstruktion der Europäischen Grundrechte auf Privatleben und Datenschutz». *Der Staat* 55, Nr. 1: 41–67. <https://doi.org/10.3790/staa.55.1.41>.
- Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union. 2016. *Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung, DS-GVO) (Text von Bedeutung für den EWR)*. OJ L. Bd. 119. <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>.
- Ernst, Christian. 2017. «Algorithmische Entscheidungsfindung und personenbezogene Daten». *Juristen Zeitung* 72 (21): 1026–36. <https://doi.org/10.1628/002268817X15065259361328>.
- Hurley, Mikella, und Julius Adebayo. 2017. «CREDIT SCORING IN THE ERA OF BIG DATA». *Yale Journal of Law and Technology* 18(1). <https://digitalcommons.law.yale.edu/yjolt/vol18/iss1/5/>.
- Kirchner, Friedrich, Johannes Hoffmeister, und Arnim Regenbogen, Hrsg. 2013. *Wörterbuch der philosophischen Begriffe*. Philosophische Bibliothek 500. Hamburg: Meiner.
- KMK – Kultusministerkonferenz. 2017. ««Bildung in der digitalen Welt». Strategie der Kultusministerkonferenz». https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_12_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf.
- Kruse, Jan. 2015. *Qualitative Interviewforschung: ein integrativer Ansatz*. 2., überarbeitete und ergänzte Auflage. *Grundlagentexte Methoden*. Weinheim/Basel: Beltz Juventa.

- Kutscher, Nadia und Ramona Bouillon. 2018. *Kinder. Bilder. Rechte. Persönlichkeitsrechte von Kindern im Kontext der digitalen Mediennutzung in der Familie*. Berlin: Schriftenreihe des Deutschen Kinderhilfswerks Heft 4. https://www.dkhw.de/fileadmin/Redaktion/1_Unse-re_Arbeit/1_Schwerpunkte/6_Medienkompetenz/6.13._Studie_Kinder_Bilder_Rechte/DKHW_Schriftenreihe_4_KinderBilderRechte.pdf.
- Livingstone, Sonia, Mariya Stoilova, und Rishita Nandagiri. 2019. *Children's data and privacy online: Growing up in a digital age. An evidence review*. London: London School of Economics and Political Science. <http://eprints.lse.ac.uk/id/eprint/101283>.
- Livingstone, Sonia, Mariya Stoilova, und Rishita Nandagiri. 2021. «Data and privacy literacy: the role of the school in educating children in a datafied society». In *Aufwachsen in überwachten Umgebungen: interdisziplinäre Positionen zu Privatheit und Datenschutz in Kindheit und Jugend*, herausgegeben von Ingrid Stapf, Regina Ammicht Quinn, Michael Friedewald, Jessica Heesen, und Nicole C. Krämer, 1. Auflage. Kommunikations- und Medienethik, Band 14, 219-236 Baden-Baden: Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783748921639-219>.
- Masur, Philipp K. 2018. *Situational privacy and self-disclosure: communication processes in online environments*. New York, NY: Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-78884-5>.
- Masur, Philipp K. 2020. «How online privacy literacy supports self-data protection and self-determination in the age of information». *Media and Communications* 8 (2): 258–69. <https://doi.org/10.17645/mac.v8i2.2855>.
- Masur, Philipp K., Doris Teutsch, und Tobias Dienlin. 2018. «Privatheit in der Online-Kommunikation». In *Handbuch Online-Kommunikation*, herausgegeben von Wolfgang Schweiger und Klaus Beck, 1–29. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-18017-1_16-1.
- Moldaschl, Manfred F. 2012. «Das Konzept der Widersprüchlichen Arbeitsanforderungen (WAA). Ein nichtlinearer Ansatz zur Analyse von Belastung und Bewältigung in der Arbeit». In *Lehrbuch Betriebliche Gesundheitsförderung*, herausgegeben von Gudrun Faller, 102-112. Bern: Huber.
- Morlok, Tina, Christian Matt, und Thomas Hess. 2018. «Perspektiven der Privatheitsforschung in den Wirtschaftswissenschaften. Konsumentenkalkül im Neuen Kontext und Datenmärkte». In *Privatheit und selbstbestimmtes Leben in der digitalen Welt*, herausgegeben von Michael Friedewald, 179–220. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21384-8_6.
- Mulligan, Deirdre K., Colin Koopman, und Nick Doty. 2016. «Privacy Is an Essentially Contested Concept: A Multi-Dimensional Analytic for Mapping Privacy». *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences* 374, Nr. 2083: 20160118. <https://doi.org/10.1098/rsta.2016.0118>.
- Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, Hrsg. 2018. *Privatheit in Zeiten der Digitalisierung. Schriftenreihe zur wissenschaftsbasierten Politikberatung*. Halle (Saale): Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e.V. <https://www.leopoldina.org/publikationen/detailansicht/publication/privatheit-in-zeiten-der-digitalisierung-2018/>.

- Nissenbaum, Helen Fay. 2010. *Privacy in context: technology, policy, and the integrity of social life*. Stanford, Calif: Stanford Law Books.
- OLG Zweibrücken. 1997. *Amtspflichtverletzung eines Lehrers*. Oberlandesgericht Zweibrücken. 6 U 1/97 (NJW 1998, 995). <https://dejure.org/dienste/vernetzung/rechtsprechung?Text=6%20U%201/97>.
- Perry-Hazan, Lotem, und Eden Tal-Weibel. 2020. «On legal literacy and mobilization of students' rights from a disempowered professional status: The case of Israeli teachers». *Teaching and Teacher Education* 90. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103016>.
- Perry-Hazan, Lotem, und Michael Birnhack. 2016. «Privacy, CCTV, and School Surveillance in the Shadow of Imagined Law: Imagined Law». *Law & Society Review* 50 (2): 415–49. <https://doi.org/10.1111/lasr.12202>.
- Perry-Hazan, Lotem, und Michael Birnhack. 2019. «Caught on camera: Teachers' surveillance in schools». *Teaching and Teacher Education* 78 (February): 193–204. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.11.021>.
- Pfaff-Rüdiger, Senta, Andreas Oberlinner, Susanne Eggert, und Andrea Drexler. 2021. «„Gebe ich jetzt meine Daten preis oder nicht?“ Privatheit und Datenschutz in der Frühen Kindheit». In *Aufwachsen in überwachten Umgebungen: interdisziplinäre Positionen zu Privatheit und Datenschutz in Kindheit und Jugend*, herausgegeben von Ingrid Stapf, Regina Ammicht Quinn, Michael Friedewald, Jessica Heesen, und Nicole C. Krämer, 1. Auflage. Kommunikations- und Medienethik, Band 14, 105-124, Baden-Baden: Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783748921639-105>.
- Pohle, Jörg. 2018. *Datenschutz und Technikgestaltung. Geschichte und Theorie des Datenschutzes aus informatischer Sicht und Folgerungen für die Technikgestaltung*. Berlin, Germany: Humboldt-Universität zu Berlin. 3. Mai 2018. <https://doi.org/10.18452/19136>.
- Pohle, Jörg, und Julian Hölzel. 2020. «Anonymisierung aus Sicht des Datenschutzes und des Datenschutzrechts. Stellungnahme zum Konsultationsverfahren des BfDI zur Anonymisierung unter der DSGVO unter besonderer Berücksichtigung der TK-Branche». <https://www.hiig.de/wp-content/uploads/2020/03/2020-Pohle-H%C3%B6lzel-Anonymisierung-aus-Sicht-des-Datenschutzes-und-des-Datenschutzrechts.pdf>.
- Rössler, Beate. 2001. *Der Wert des Privaten*. 1. Aufl. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1530. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Roßnagel, Alexander, und Christian Geminn. 2019. *Evaluation der Datenschutz-Grundverordnung aus Verbrauchersicht*. Gutachten im Auftrag des Verbraucherzentrale Bundesverbands e.V. Berlin, Kassel: Veröffentlichungen der Verbraucherzentrale Bundesverbands e.V. (vzbv). https://www.vzbv.de/sites/default/files/downloads/2019/12/04/19-11-26_gutachten_evaluation_dsgvo.pdf.

- Roßnagel, Alexander. 2021. «Privatheit und Selbstbestimmung von Kindern in der digitalisierten Welt: Ein juristischer Blick auf die Datenschutz-Grundverordnung». In *Aufwachsen in überwachten Umgebungen: interdisziplinäre Positionen zu Privatheit und Datenschutz in Kindheit und Jugend*, herausgegeben von Ingrid Stapf, Regina Ammicht Quinn, Michael Friedewald, Jessica Heesen, und Nicole C. Krämer, 1. Auflage. Kommunikations- und Medienethik, Band 14, 165-196. Baden-Baden: Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783748921639-165>.
- Schimmel, David, und Matthew Militello. 2007. «Legal Literacy for Teachers: A Neglected Responsibility». *Harvard Educational Review* 77 (3): 257–84. <https://doi.org/10.17763/haer.77.3.842n787555138746>.
- Stapf, Judith, Jessica Heesen, Nicole Krämer, Regina Ammicht Quinn, Felix Bieker, Michael Friedewald, Christian Geminn, Nicholas Martin, Maxi Nebel, und Carsten Ochs. 2020. «White Paper Privatheit und Kinderrechte.» Fraunhofer ISI. <http://publica.fraunhofer.de/dokumente/N-590372.html>.
- Steinebach, Martin, Erik Krempel, Christian Jung, und Mario Hoffmann. 2016. «Datenschutz und Datenanalyse. Herausforderungen und Lösungsansätze». *Datenschutz und Datensicherheit - DuD* 40(7):440–5. <https://doi.org/10.1007/s11623-016-0633-7>.
- Tobriner, Mathew. 1969. *Kapellas v. Kofman*, 459 P.2d 912, 81 Cal. Rptr. 360, 1 Cal. 3d 20. California Supreme Court. <https://www.courtlistener.com/opinion/2612098/kapellas-v-kofman/>.
- Van der Hof, Simone. 2016. «I Agree, or Do I: A Rights-Based Analysis of the Law on Children's Consent in the Digital World». *Wisconsin International Law Journal* 34: 410–42. <https://repository.law.wisc.edu/s/uwlaw/item/77063>.
- van der Sloot, Bart. 2017. «Legal Fundamentalism: Is Data Protection Really a Fundamental Right?» In *Data Protection and Privacy: (In)Visibilities and Infrastructures*, herausgegeben von Ronald Leenes, Rosamunde van Brakel, Serge Gutwirth, und Paul De Hert, 3–30. Law, Governance and Technology Series. Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-50796-5_1.
- Weber, Kristina Maria. 2015. *Der Übertritt von der Grundschule zu den weiterführenden Schulen. Lehrkräfte zwischen Anforderung und Belastung*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Westin, Alan Furman. 1967. *Privacy and Freedom*. New York: Atheneum.
- Zuboff, Shoshana. 2018. *Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus*. Frankfurt New York: Campus Verlag.