

Jörg Pohle

Transparenz und Berechenbarkeit vs. Autonomie- und Kontrollverlust: Die Industrialisierung der gesellschaftlichen Informationsverarbeitung und ihre Folgen

2016

<https://doi.org/10.25969/mediarep/13800>

Veröffentlichungsversion / published version

Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Pohle, Jörg: Transparenz und Berechenbarkeit vs. Autonomie- und Kontrollverlust: Die Industrialisierung der gesellschaftlichen Informationsverarbeitung und ihre Folgen. In: *Mediale Kontrolle unter Beobachtung*. Privatheit und Quantifizierbarkeit, Jg. 5 (2016), Nr. 1, S. 1–21. DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/13800>.

Erstmalig hier erschienen / Initial publication here:

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101:1-201604012322>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under a Deposit License (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual, and limited right for using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute, or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the conditions of use stated above.

Jörg Pohle

Transparenz und Berechenbarkeit vs. Autonomie- und Kontrollverlust: Die Industrialisierung der gesellschaftlichen Informationsverarbeitung und ihre Folgen

Abstract: The far-reaching digitization of all areas of life is blatantly obvious, its individual and societal consequences are the subject of a broad public and scientific debate. The concept of privacy with its traditional notion of a categorical separation between 'private' and 'public' is the wrong starting point to describe, analyze or explain these consequences. Instead, a thorough analysis must take the processes of modern societal and especially organized information processing as a starting point, the organizations and institutions they're producing as well as the power relationship between organizations and the datafied individuals, groups and institutions.

After the first industrialization (of physical or manual labor), a second industrialization is now taking place: that of 'intellectual work', i.e. of societal information processing. It undermines the old mechanisms of distribution and control of power in society and threatens the bourgeois society's promise of liberty by structurally rescinding individual and societal areas of autonomy. This very development and its consequences are what Datenschutz is addressing. Its function is the maintenance of contingency for the structurally and informationally weak under the terms of the industrialization of societal information processing and against the superior normalization power of organizations.

1 Einleitung

Die stetig erweiterten Möglichkeiten der technischen Erfassung, Vermessung und Quantifizierung beeinflussten bereits in den sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts alle Bereiche des individuellen und gesellschaftlichen Lebens – „from cradle to grave“ (Stone/Warner 1969: 258) – und lösten die moderne ‚information privacy‘- und Datenschutzdebatte aus. Die dabei entstehenden Probleme nicht als individuelle, sondern als gesellschaftlich-strukturelle wahrzunehmen, gelang indes nur wenigen Beteiligten. Bis heute ist die Diskussion nicht viel weiter gekommen: Noch immer wird

das Problem individualisiert – ‚spatial‘, ‚decisional‘, ‚informational privacy‘ (Kang 1998, dieser ohne Quellenangabe übernommen von Rössler 2001) –, noch immer wird es mit jedem Technik-Hype – ‚Big Data‘, ‚Wearable Computing‘, ‚Cloud Computing‘ neu gesucht (vgl. Mayer-Schönberger/Cukier 2013), noch immer muss es in die überkommene Kategorisierung ‚öffentlich‘/‚privat‘ hineingezwungen werden (Geuss 2013, für dieses Vorgehen siehe beispielhaft etwa die Forschungsprojekte ‚Strukturwandel des Privaten‘ und ‚Forum Privatheit‘).

Eigentlicher Ausgangspunkt der deutschen Datenschutzdebatte als *Datenschutz*debatte war die Erkenntnis, dass die tiefgreifende Digitalisierung aller Lebensbereiche die kategoriale Trennung zwischen ‚öffentlich‘ und ‚privat‘ als veraltet und untauglich zur Analyse dieser Entwicklung und ihrer Folgen entlarvt hatte (vgl. Seidel 1970, ausführlich dazu Pohle i.E.). Wegen der „Relativität der Privatsphäre“ (Steinmüller u. a. 1971: 51) sind nicht Privatsphäre oder Privatheit zur Grundlage der rechtlichen Regelung des Datenschutzes gemacht worden, sondern der Prozess der organisierten Informationsverarbeitung (ebd. 57, Datenschutzkommission des Deutschen Juristentages 1974). Hintergrund dieses Vorgehens war die Beobachtung, dass sich nach der ersten Industrialisierung (der physischen oder manuellen Arbeit) eine zweite Industrialisierung vollzieht: die der ‚geistigen Arbeit‘, d. h. der gesellschaftlichen Informationsverarbeitung (umfassend Steinmüller 1981). Und genauso wenig, wie die erste Industrialisierung mit den Konzepten des Mittelalters und aus der Sicht des einzelnen Handwerkers beschreibbar oder erklärbar war bzw. ist, lassen sich die zweite Industrialisierung und ihre Folgen – so etwa die Industrialisierung von Personenmodellen (Rost 2013) – mit Konzepten der bürgerlichen Frühmoderne und aus der Sicht des bürgerlichen Individuums beschreiben, analysieren oder erklären.

In diesem Beitrag soll der Versuch unternommen werden, aufbauend auf Vorarbeiten insbesondere von Wilhelm Steinmüller, Adalbert Podlech und Martin Rost eine Analyse des Datenschutzproblems vorzulegen, die dem Stand der gesellschaftlichen Informationsverarbeitung in Organisationen angemessen ist, und damit die Grenzen der bisher diskutierten Privatheits- und Surveillance-Theorien aufzuzeigen.

2 Historische und theoretische Einordnung

Im Folgenden wird in aller gebotenen Kürze das Verhältnis zwischen der Datenschutztheorie und denjenigen Theorien dargestellt, die unter den Labels ‚privacy‘, ‚Privatsphäre‘, ‚Privatheit‘ oder ‚Surveillance‘ diskutiert werden.

Schon dem 1971 entstandenen Gutachten *Grundfragen des Datenschutzes* liegt die Annahme der „Unbrauchbarkeit der Privatsphäre“ als Erklärungsansatz für die Analyse der Grundrechtsgefährdungen durch die Informationsverarbeitung zugrunde (Steinmüller u. a. 1971: 48ff., siehe auch zur historischen Einordnung des Gutachtens und seiner wissenschaftlichen Qualität Pohle 2014a). Steinmüller lehnt selbst den Begriff der „(fälschlich sog.) ‚Privatsphäre‘“ ab (Steinmüller 1976: 13 und Fn. 41). Gleichwohl ist auch in der Datenschutzforschung die Begriffsverwendung keineswegs so eindeutig, wie es aus wissenschaftlicher Sicht erforderlich wäre. Das gilt nicht nur für die 1970er Jahre, sondern auch für heute: So nutzt etwa Rost an einer Stelle den Begriff ‚Privatsphäre‘ als Bezeichnung für den „Abwehraspekt aus der Sicht einer Person“ (2014a: Nr. 1.2.), während er ihn an anderer Stelle komplett ablehnt (2014b).

Die Auswirkungen auf individuelle Interessen und Rechte werden – so lässt sich jedenfalls der konzeptionelle Kern der Datenschutzforschung beschreiben – *nur* als Ausprägung der gesellschaftlichen Folgen insgesamt betrachtet, die sich aus der modernen automationsgestützten Informationsverarbeitung durch Organisationen ergeben. Die Bezugnahme auf die Folgen für das Demokratie-, das Sozialstaats- und das Rechtsstaatsprinzip prägen schon das 1971 entstandene Gutachten und werden später von Steinmüller unter dem Begriff ‚Institutionaldatenschutz‘ zusammengefasst (siehe etwa Steinmüller 1973). Dabei soll es um die Gefährdung des gesellschaftlichen ‚Machtgleichgewichts‘ gehen (Steinmüller u. a. 1971: 36), nicht nur zwischen Individuen und Organisationen, sondern auch das zwischen kleinen und großen Institutionen, zwischen Exekutive auf der einen, Legislative und Judikative auf der anderen Seite sowie zwischen dezentralen und zentralen Organisationseinheiten des Staates (ebd., siehe dazu auch Geiger 1973, Scheuch 1974, Dammann 1975). Der Begriff des Machtgleichgewichts, den Steinmüller verwendet, ist dabei falsch – es gibt immer nur Machtdifferenz – und wird auch in der weiteren Diskussion nicht mehr genutzt. Mit der ‚Gefährdung des Machtgleichgewichts‘ wird

die Tatsache beschrieben, dass im Zuge der Automatisierung der gesellschaftlichen Informationsverarbeitung die historisch ausgehandelten gesellschaftlichen Kompromisse zur Konditionierung von Machtdifferenzen infrage gestellt und die konkreten Umsetzungen dieser Kompromisse im Recht strukturell unterminiert oder sogar schlicht aufgehoben werden. Podlech wird diesen Bereich später als ‚Systemdatenschutz‘ bezeichnen und meint damit: „die Menge der Rechtsregeln, die Vorgänge der Informationserhebung oder der Informationsverarbeitung unabhängig davon, ob im Einzelfall Interessen der Betroffenen berührt sind oder nicht, rechtlich so ordnen, daß die Gesamtheit der rechtlich geregelten Informationsvorgänge keine sozialschädlichen Folgen herbeiführen“ (1982: 452). Datenschutz in einem umfassenden Sinn ist nach Podlech die Lösung für das „technikvermittelte gesellschaftliche“ Problem der „Feststellung und Durchsetzung der Bedingungen, unter denen das Informationsgebaren einer Gesellschaft für die Glieder der Gesellschaft akzeptabel sein kann“, vergleichbar zum „Problem des Verfassungsstaates im politischen Bereich und [...] der Kontrolle der Produktionsverhältnisse im wirtschaftlichen Bereich“ (1976a: 24; 1976b: 313). Rost – wie Podlech ‚Luhmannist‘, anders als dieser jedoch auf der Basis von Luhmanns soziologischer Systemtheorie nach der autopoietischen Wende (Luhmann 1984) – geht noch darüber hinaus und schreibt dem Datenschutz die Aufgabe zu, die funktionale Differenzierung der Gesellschaft aufrechtzuerhalten und „die Kurzschlüsse bei funktionalen Trennungen [zu] verhindern“. Organisationen, so Rost, würden stets versuchen, „die Risiken des Marktes, der Demokratie und Gewaltenteilung sowie der freien ästhetischen und wissenschaftlichen Diskurse, kurz: der funktionalen Differenzierung, zu minimieren“ (Rost 2013: 89f.; siehe auch Rost 2008) und auf Schwächere abzuwälzen – auf Individuen, Gruppen, kleinere Organisationen, Parlamente, Kommunen, Bevölkerungen.

Dennoch werden natürlich auch die Folgen für Individuen und Gruppen in modernen Gesellschaften zum Gegenstand der Forschung gemacht. Dabei hat sich die Datenschutztheorie – jedenfalls historisch – in erster Linie auf Analysen von Christoph Mallmann (1976) und Paul J. Müller (1975) gestützt, die beide eine rollentheoretisch fundierte Beschreibung und Begründung des Datenschutzproblems präsentieren. Müller operationalisiert darüber hinaus die Rollentheorie auch in seinem Vorschlag für ein Schutzkonzept. Damit ergibt sich ihre konzeptionelle Verwandtschaft

zu Alan F. Westin (1967), der seine Ausführungen auch auf die Rollentheorie Goffmans (1956, vgl. zur Kritik Haug 1972) stützt. Mallmann lehnt Westins Ausführungen dennoch ab, wohl weil er die konzeptionelle Verwandtschaft nicht wahrnimmt, und lässt seine Ausführungen auf Luhmanns *Grundrechte als Institution* basieren (Luhmann 1986, Mallmann 1976: 53ff.), der wiederum die Rollentheorie einerseits direkt von Goffman und andererseits indirekt von Dahrendorf (1965) übernommen und sie mit diesem Werk in die deutsche rechtswissenschaftliche Debatte eingeführt und salonfähig gemacht hat. Müller bedient sich hingegen direkt bei Goffman.

Goffmans Rollentheorie ist wohl insgesamt der häufigste zur Beschreibung und Begründung des Datenschutz- bzw. privacy-Problems herangezogene Erklärungsansatz. So präsentiert etwa Nissenbaum nichts anderes als eine auf den Kopf gestellte Rollentheorie (2004). Rösslers Konzeption – ‚lokale‘, ‚dezisionale‘ und ‚informationale Privatheit‘ (2001) – ist wohl von Kang übernommen, der diese Dreiteilung in ‚clusters of privacy‘ zuerst vorgeschlagen hat und sich selbst auch umfassend auf Goffman stützt (Kang 1998). Für eine gesellschaftstheoretische Analyse greifen diese Ansätze jedoch alle zu kurz: Goffman ist Interaktionist. Interaktion ist für ihn „all the interaction which occurs throughout any one occasion when a given set of individuals are in one another’s continuous presence“ (1956: 8). Eine solche Theorie kann bestenfalls die Schnittstelle zwischen Personen und Organisationen in den Blick bekommen – und dies auch nur dann, wenn die Organisation selbst entsprechend definiert ist, wie es etwa Luhmann in den 1960er Jahren unternahm (Luhmann 1964), bei dem die Organisation – in dieser Hinsicht – grundsätzlich eine leere Hülle ist, an deren Rändern Rollen für Organisationsmitglieder andockbar sind, die dann als Schnittstellen zwischen der Organisation und ihrer Umwelt fungieren und es dergestalt erzwingen, dass jede Kommunikation zwischen der Organisation und der Umwelt – also ihren Kundinnen und Kunden, Klientinnen und Klienten etc., mithin den Betroffenen oder *uses*, d. h. den ‚Benutzten‘ – immer nur als Interaktion im Sinne Goffmans stattfinden kann.

Ansonsten krankt die privacy-Debatte vor allem daran, dass der Bezeichner ‚privacy‘ manchmal auf das Schutzgut (bzw. das Ziel oder den Zweck) und manchmal auf das Mittel (oder den Schutzmechanismus) verweist. Die Vertreterinnen und Vertreter dieser Theorien schließen ferner daraus auf eine fundamentale Diskrepanz zwischen den Theorien zurück und vertreten dies lautstark (vgl. Whitman 2004, Tavani 2007, Margulis

2011). Die Theoriekonglomerate – also: Zwecke *und* Mittel – sind jedoch allzu oft durch massive und bislang im Wesentlichen von der Forschung nicht angesprochene Überschneidungen geprägt.

Konzeptionell gibt es eine große Ähnlichkeit zwischen der Datenschutztheorie und den Surveillance Studies, insoweit auch letztere als Ausgangspunkt der Analyse nicht die Befindlichkeiten von bürgerlichen Individuen nehmen, sondern die von den Datenverarbeitern geschaffenen sozialen Realitäten, technischen Artefakte und institutionalisierten Prozesse. Jedoch sind gerade diese Gemeinsamkeiten bisher an keiner Stelle zum Gegenstand der Forschung gemacht worden.

Der Surveillance-Begriff ist dabei keineswegs neu – er wurde schon von Westin verwendet, um drei Formen von Eingriffen in ‚privacy‘ zu unterscheiden:

physical surveillance, the observation without his knowledge or consent of a person's location, acts, speech, or private records through listening or watching devices; *data surveillance*, the collection, storage, exchange, and integration of comprehensive documentary information about individuals and groups through computers and other data-processing systems; and *psychological surveillance*, the use of mental testing, drugs, emotion-measuring devices, and other processes to extract information which the individual does not know he is revealing, reveals unwillingly, or discloses without full awareness of the exposure of his private personality. (Westin 1966: 1004.)

Nach Westin erlebte der Begriff einen Aufschwung (vgl. etwa Rule 1973, Clarke 1988, Flaherty 1989, Lyon 1993, Lyon 2003), bevor er dann für einen ganzen Forschungszweig namensgebend wurde: die Surveillance Studies (Lyon 2002, Lyon 2006). Damit sollen Forschungsansätze bezeichnet werden, „die sich mit den Veränderungen und historischen Bedingungen von Überwachung, Kontrolle und gesellschaftlicher Steuerung durch Technologien und deren gesellschaftlicher Diskurse widmen“ [sic!] (Zurawski 2007: 8). Dabei wird vorwiegend auf postmoderne Theorien – etwa von Foucault – zurückgegriffen. Vielleicht erklärt sich aus diesem Umstand, warum sich die historisch später auftauchenden Surveillance Studies – und das gilt auch für deren deutschsprachige Vertreterinnen und Vertreter, für die es keine Sprachbarriere gibt – standhaft weigern, sich mit den Vorarbeiten der ersten Generation der Datenschützerinnen und Datenschützer zu beschäftigen. Im Gegensatz zu den Surveillance Studies

bilden nämlich für die Datenschutzforschung und ihre Auseinandersetzung mit moderner automationsgestützter Informationsverarbeitung und ihren gesellschaftlichen Folgen nicht selten klassisch strukturalistische Theorien die Grundlage. Dazu gehören etwa die Kybernetik (Ashby 1957, Podlech 1967, Klaus 1969) oder die allgemeine Systemtheorie (von Bertalanffy 1968), aber auch die juristische Debatte rund um ‚automationsgerechte‘ Gesetze und Verwaltungsautomation (siehe etwa Zeidler 1959, Bull 1964, Klug 1964, Luhmann 1966, Simon 1966, Simitis 1967, von Berg 1968) oder frühe Arbeiten von Niklas Luhmann zur soziologischen Systemtheorie (etwa Luhmann 1967).

3 Die Industrialisierung der gesellschaftlichen Informationsverarbeitung

Zum Verständnis der gesellschaftlichen Folgen moderner automationsgestützter Informationsverarbeitung, wie sie sich aus der Sicht des Datenschutzes darstellen, ist es notwendig, die dieser Sicht zugrunde liegende Einordnung des Prozesses, unter dem sich die gesellschaftliche Informationsverarbeitung entwickelt hat und immer noch entwickelt, als Industrialisierungsprozess zu beschreiben, wie dies etwa schon Steinmüller früh getan hat (vgl. 1975a, 1981).¹

Die zweite Industrialisierung sei hier verstanden als Vergesellschaftung ‚geistiger Funktionen‘ – im Gegensatz zur ersten Industrialisierung, in der physische Arbeit vergesellschaftet wurde, die sich aber gerade durch die Phänomene auszeichnet, die hier der Analyse der zweiten Industrialisierung zugrunde gelegt werden –, da sie dem individuellen Kontext des Individuums entnommen und in formalisierten ‚maschinen‘-verarbeitbaren Abläufen der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt werden (Steinmüller 1975a: 513), d. h. als Transformation eines subjektiven in einen objektiven Prozess (Boes u. a. 2014 mit Verweis auf Marx). Die Schaffung von Fabriken bildet das „entscheidende konstituierende Element“ der Industrialisierung (Riese 2006: 12). Für den Bereich der Informationsverarbeitung

¹ Siehe aber auch Steinmüllers Hinweis, dass alle im Zusammenhang mit der ersten Industrialisierung belegten Begriffe wie ‚Maschine‘, ‚Werkzeug‘ und auch ‚Industrialisierung‘ selbst „korrekt nur mit Anführungszeichen zu gebrauchen“ seien, weil zwar Analogien gezogen werden könnten, die Abweichungen jedoch nicht übersehen werden dürften (1981: 166).

können ‚Informationssysteme‘ – als ‚Mensch-Maschine-Systeme‘ (Steinmüller 1974: 190) – als ‚Fabriken geistiger Arbeit‘ (Steinmüller 1981: 153) bezeichnet werden. Industrialisierung ist gekennzeichnet durch Standardisierung, Automatisierung und Spezialisierung (Riese 2006: 12ff.). Standardisierung umfasst Arbeitsprozesse, Arbeitsinstrumente wie Produkte – Ausgangsmaterial, Zwischen- und Endprodukte – und deren Aufteilung, Typisierung und Normierung (vgl. Rost 2013: 89, Riese 2006: 13). Die Automatisierung baut auf der Standardisierung auf und verstärkt diese (ebd. 13f.). Menschliche Arbeitskraft wird durch ‚Maschinen‘ substituiert (Klaus 1969: 70).

Informationsverarbeitung dient der Produktion von Entscheidung – für oder gegen eine Handlung – oder Information – als Material für weitere Entscheidungen (Steinmüller 1981: 154). Informationen sind Modelle (Podlech 1976c: 22 mit Verweis auf Klaus 1969: 271f., 411ff.) – seien es Personenmodelle (Rost 2013), Bevölkerungsmodelle (Steinmüller 1971: 82) oder Planungsmodelle (Dammann 1975). Modelle sind „Abbildungen von etwas für jemanden für einen Zweck“ (Podlech 1976c: 22). Dieser ‚jemand‘ – es handelt sich hier um eine kurzschlüssige Personifizierung – wurde auch – genauso kurzschlüssig – als ‚Systemherr‘ (Steinmüller 1975c: 142) bezeichnet und gibt den Zweck vor. Mit der Zweckvorgabe werden die Modelle beschränkt; tendenziell so weit, dass sie sich nicht oder nur sehr schwer für andere Zwecke einsetzen lassen. Die Vorgabe des Zwecks impliziert auch weitgehend die Kontrolle über den Prozess der Modellbildung selbst und insbesondere auch die Möglichkeit zur Steuerung, welche Ereignisse oder Zustände entweder analysiert oder gerade von der Analyse ausgeschlossen werden, welche Prioritäten ihnen dabei jeweils zugeordnet werden etc. (Harbordt 1975, Pohle 2014b). Im Prozess wie im Produkt – beides nennt Steinmüller ‚Modellifizierung‘ (Steinmüller 1993: 461) – vergegenständlicht sich die ‚überlegen standardisierende Strukturierungsmacht von Organisationen‘ (Zimmermann 2014: Rn. 35), die vor diesem Hintergrund als Modellierungs- oder Modellifizierungshoheit bezeichnet werden kann.²

Das Arbeitsinstrument – auch als Werkzeug oder Maschine bezeichnet –, das im Rahmen der Industrialisierung der gesellschaftlichen Informationsverarbeitung erst standardisiert und dann automatisiert wird, ist

² Diese nicht-personifizierende Bezeichnung verdanke ich Martin Rost.

das Programm, nicht der Computer (Steinmüller 1981: 154). Der Computer ist eine allgemeine Lösungsmaschine und damit zweckfrei, nur mit Programmen kann der Computer zweckbeschränkt werden. Bis in die 1980er Jahre konnte dem Computer – vor allem aufgrund seines Preises, der daraus resultierenden relativ geringen Verbreitung und der Anforderungen an seine Programmierung und Bedienung – zumindest grundsätzlich ein instrumenteller Charakter unterstellt werden, er war also in der Praxis der Organisation unterworfen. Mit dem Aufkommen des PCs, der breiten Verfügbarkeit von Software – vor allem solcher Programme wie *VisiCalc*, *Microsoft Multiplan* und *Lotus 1–2–3* – und insbesondere mit dem Erscheinen der ersten einfach nutzbaren grafischen Benutzeroberflächen verlor er diesen instrumentellen Charakter auch in der Praxis. Für die konkrete Gestaltung des Datenschutzrechts wurden daraus jedoch keine Konsequenzen gezogen (Pohle 2014a), wahrscheinlich auch, weil diese Entwicklung nur verkürzt als Übergang vom Großrechner zum PC verstanden und dem Datenschutzrecht gleichzeitig irrigerweise unterstellt wurde, auf einem Maschinenmodell zu basieren (Roßnagel/Pfitzmann/Garstka 2001).

Informationsverarbeitungsprozesse sind Verkettungen von Einzelschritten. In der Sprache des Datenschutzrechts werden die Klassen von Einzelschritten als ‚Phasen‘ bezeichnet. Im Einzelnen sind dies die Phasen: Erheben, Verarbeiten (Speichern, Verändern, Übermitteln, Sperren, Löschen), Nutzen, Anonymisieren und Pseudonymisieren (Steinmüller u. a. 1971: 57ff.). Dieses Prozessmodell wurde dem Datenschutzrecht zugrunde gelegt, und an jede Phase wurden dann datenschutzrechtliche Anforderungen gestellt. Dabei wurde unterstellt, dass die Kontrollierbarkeit des Gesamtprozesses genau dann gegeben sei, wenn jeder einzelne Schritt kontrollierbar sei – das Ganze sei also gerade genau die Summe seiner Teile. Diese Vorstellung ist klassisch tayloristisch (Boes u. a. 2014: 39). Für komplexe Systeme, also auch komplexe Informationsverarbeitungsprozesse, gilt jedoch, dass das Ganze mehr ist als die Summe seiner Teile (Simon 1962) – und das sowohl in Bezug auf die Gefährdungsanalyse als auch in Bezug auf die Formulierung rechtlicher Anforderungen. Notwendig ist daher eine post-tayloristische Prozessbetrachtung, die in der Lage ist, die Prozesse in ihrer Gesamtheit in den Blick zu nehmen (Pohle 2014a).

Informationen, Systeme und Prozesse werden als aufeinander bezogen betrachtet und bilden dann zusammen Verfahren, Geschäftsprozesse oder *use cases*, wie sie in der Organisationslehre, der Informatik, aber auch im

Datenschutzrecht adressiert werden (vgl. Bock/Meissner 2012). Organisationen haben ein – zumindest mittelbares – Interesse daran, ihre Verfahren kontrollierbar zu gestalten, da nur Kontrollierbarkeit den Nachweis von Verfahrenseigenschaften ermöglicht. Öffentlichen Stellen wird dieses Interesse durch Gesetz auferlegt, sie werden auf die Rechtmäßigkeit des Verwaltungshandelns verpflichtet und müssen dementsprechend die gesetzlich jeweils geregelten Verfahrenseigenschaften nachweisen – etwa gegenüber Bürgerinnen und Bürgern, Aufsichtsbehörden und Gerichten. Für nicht-öffentliche Stellen besteht das Interesse an der Kontrollierbarkeit ihrer Verfahren nur mittelbar – unmittelbar interessieren sie allenfalls Profit, Machterhalt oder Diskurshoheit. Sie müssen ihre Primärinteressen jedoch in Organisationsziele operationalisieren (etwa als Produktionsmengen, Wahlstimmen³ oder gesetzte Agenden) und Mittel zu ihrer Erreichung aufwenden. Und auch diese Mittel-Ziel-Relation wird in erster Linie vermittelt über die Verfahren kontrollierbar; die wichtigsten Verfahrenseigenschaften im privaten Bereich sind dabei Effektivität und Effizienz in Bezug auf die Zielerreichung. An diese schon aus Organisationssicht notwendige Kontrollierbarkeit von Verfahren knüpfte in den 1970er Jahren das Datenschutzrecht an und formulierte eine datenschutzspezifische Nachweispflicht für Verfahren: Informationssysteme, im Datenschutzrecht als verantwortliche Stellen bezeichnet, müssen die Datenschutzrechtskonformität ihrer Informationsverarbeitungsverfahren gegenüber den Betroffenen und der Datenschutzaufsicht nachweisen können. Insofern wurden moderne Organisationen und das Datenschutzrecht dabei als natürliche Verbündete gesehen: Die Nachweispflicht zwingt die Organisation zur Selbstbeobachtung *bezüglich ihrer eigenen Verfahren*, die sie damit zugleich auf ihre Rationalisierung prüfen und mithin zum Objekt möglicher Maschinerisierung und Automatisierung machen kann, aus der die Organisation wiederum Nutzen durch Effizienzsteigerung ziehen kann (dazu und zu den Grenzen dieses Ansatzes vor dem Hintergrund von ‚Big Data‘ bzw. allgemeiner: korrelationsbasierten Ansätzen vgl. Pohle 2014b).

³ Es mag auf den ersten Blick überraschen, Wahlstimmen als Organisationsziel nicht-öffentlicher Stellen zu bezeichnen. Jedoch sind politische Parteien nicht-öffentliche Stellen im datenschutzrechtlichen Sinne. Die Aufzählung dient hier dazu, die Spannbreite der möglichen Organisationsziele darzustellen und dabei gleichzeitig jeweils sinnvolle Beispiele für Operationalisierungen der drei vorgenannten Primärziele Profit, Machterhalt und Diskurshoheit zu liefern.

4 Transparenz und Berechenbarkeit vs. Autonomie- und Kontrollverlust

Was sind nun die individuellen und gesellschaftlichen Folgen der beschriebenen Industrialisierung der gesellschaftlichen Informationsverarbeitung und in welchem Zusammenhang stehen sie mit der Vorstellung von Informationen als Modellen und mit der Existenz von ‚Modellierungshoheit‘, wie sie in den vorherigen Abschnitten beschrieben wurden?

Informationen machen transparent, was sie abbilden. Korrektheit ist dafür nicht Bedingung: Auch falsche Informationen machen transparent. Sie sind wie alle Modelle (siehe oben) Zuschreibungen (Heylighen/Joslyn 2001). Die Zuschreibung von Eigenschaften ist eine Entscheidung, und sie erfolgt in der Unterscheidung – „a difference that makes a difference“ (Bateson 1987: 321): Wenn die Eigenschaft A zugeschrieben wird, dann wird nicht \bar{A} zugeschrieben. Zuschreibungen diskriminieren, selbst wenn sie nicht diskriminierend sein müssen. Wenn diese Zuschreibungen gespeichert werden, werden sie festgeschrieben. Das abgebildete Objekt, sei es ein Mensch, eine Sache oder ein Konzept, wird damit für die Zukunft an die zugeschriebene Eigenschaft und die der Modellierung zugrunde gelegten Annahmen gebunden – und die Zuschreibung folgt dem Objekt als ‚data-shadow‘ (Anér 1972), während sowohl der Akt der Festbeschreibung selbst als auch die Tatsache, dass die Annahmen einer ‚Modellierungshoheit‘ unterliegen, ausgeblendet werden. Die Modelldimensionen sind dabei so unterkomplex wie möglich gewählt, oder anders herum formuliert: Die Modelle werden so stark wie möglich typisiert. Gleichzeitig werden Typisierungen danach ausgewählt, dass sie sich möglichst gut technisch umsetzen und nutzen lassen. Kriterien aus der Technik bedingen also die Gestaltung der Modelle.⁴ Informationstheoretisch sind das Zuordnen von Ziffern und das Zuordnen einer endlichen Menge textueller Beschreibungen äquivalent – Digitalisierung ist Quantifizierung. Wenn Modelle nicht vor ihrer Anwendung gebildet werden können, weil sie An-

⁴ Ein Beispiel, mit dem wir alle (fast) täglich konfrontiert sind: Googles Suchmaschine findet nicht die zu einer Anfrage relevanten Dokumente im Netz, sondern Google hat die Anforderung der Relevanz so (um)definiert, dass sie von Googles Maschine erfüllt werden kann.

nahmen über Kausalitäten voraussetzen (Pohle 2014b), dann wird versucht, alles zu sammeln: ‚All Data‘ löst ‚Big Data‘ ab (Klumpp 2014: 277ff.).

Neben ihrer Funktion zur Generierung von Wissen als ‚Lernmodell‘ und Entscheidung als ‚Entscheidungsmodell‘ können Modelle auch als „beide Typen vereinigende[s] Verhaltens-(Simulations-)modell“ auftreten und zur gezielten Beeinflussung genutzt werden (Steinmüller 1975b: 52). Dabei können nicht nur die modellierten – ‚verdateten‘ (Dammann 1974) – Objekte beeinflusst werden, sondern auch nichtmodellerte, etwa die Wahlbevölkerung oder politische Entscheidungsgremien, indem sie über die dem Modell zugrunde liegenden Annahmen im Unklaren gelassen oder getäuscht werden (Harbordt 1975: 71ff.). Auch wirken Modelle gegenüber Verdateten und Dritten nicht nur direkt, sondern auch indirekt: Sie ermöglichen die Einflussnahme auf den Kontext, die Bedingungen, unter denen die Entscheidung getroffen wird, sowie auf die zur Auswahl stehenden Entscheidungsalternativen. Wer sich nur entscheiden kann, sich selbst in einem Formular als ‚männlich‘ oder als ‚weiblich‘ zu bezeichnen, kann sich eben auch nur *innerhalb dieser Vorgaben* frei entscheiden. Und während ein papiernes Formular noch die Möglichkeit zur praktischen Dissidenz bietet und es erlaubt, an dieser Stelle ‚ich‘ einzutragen, kann in computerisierten Systemen eine solche Möglichkeit wirksam unterbunden werden – zwei gekoppelte Radiobuttons, die eine Entscheidung erzwingen, weil sich das System andernfalls weigert fortzufahren, genügen. Damit lassen sich individuelle und gesellschaftliche Alternativlosigkeiten erzeugen, die als objektiv erscheinen. Die historisch erkämpften individuellen und gesellschaftlichen Autonomiebereiche werden damit strukturell aufgehoben.

Wenn jedoch diese – mindestens mittelbare – Kontrolle der Organisation über die Entscheidungsbedingungen *immer* ein Problem darstellt – unabhängig davon, ob sich die Informationen, die der Entscheidung zugrunde liegen, auf Individuen, Gruppen, Organisationen, Sachen oder selbst Konzepte beziehen – wird die Verkürzung deutlich, die in einer Adressierung des Problems als ‚privacy‘, ‚Privatsphäre‘ oder ‚Privatheit‘ liegt. Der Datenschutz problematisiert nicht weniger als die strukturellen Machtasymmetrien, die durch die Automatisierung gesellschaftlicher Informationsverarbeitungsprozesse erzeugt, verstärkt oder verfestigt werden. Er problematisiert sie vor dem Hintergrund, dass im Zuge dieser

technikgetriebenen Entwicklung die alten Mechanismen der gesellschaftlichen Machtverteilung und Machtkontrolle – vom Schutz des Individuums über die Gewaltenteilung bis hin zum Demokratieprinzip – vor allem in der konkreten Form, in der sie im Recht operationalisiert sind, strukturell unterminiert wurden. Die Funktion des Datenschutzes ist die Aufrechterhaltung von Kontingenz für strukturell und informationell Schwächere, d. h. die Reproduzierbarkeit kontingenter Sozialstrukturen, also die Aufrechterhaltung struktureller Autonomiebereiche und zukünftiger Entscheidungs- und Umentscheidungsmöglichkeiten,⁵ unter den Bedingungen der Industrialisierung der gesellschaftlichen Informationsverarbeitung und gegen die überlegen standardisierende Strukturierungsmacht von Organisationen. Dazu muss die Modellifizierungs- und Entscheidungsmacht von Organisationen mit ihren Folgen für Individuen und Gesellschaft, für Rechtsstaat, Sozialstaat und Demokratie und für die Freiheitsversprechen der bürgerlichen Gesellschaft wirksam beschränkt werden. Die Mittel, die dazu in der Vergangenheit im Datenschutzrecht operationalisiert wurden – (1) Kontrolle über Informationsverarbeitungs- und Entscheidungsprozesse, (2) Kontrolle über Informationen, vor allem in ihrer in Daten vergegenständlichten Form, als Mittel zur Produktion von Entscheidungen und (3) Kontrolle über Kontexte und Zwecke (siehe dazu ausführlich Hoffmann 1991) –, mögen vor dem Hintergrund der technischen und der technikgetriebenen gesellschaftlichen Entwicklung in der konkreten Form, die ihnen im Recht gegeben wurde, inzwischen selbst veraltet sein (siehe etwa Pohle (2014b) zur Frage der korrelationsbasierten Verfahren). Sie sind jedoch – wie etwa Chris Hoofnagle für den *Fair Credit Reporting Act* von 1970 und das Phänomen ‚Big Data‘ zeigt (2013) – noch immer der mit Abstand beste Ausgangspunkt für die gesellschaftliche Aushandlung jener Bedingungen, unter welche moderne Informationsverarbeitung gestellt werden muss, um gesellschaftlich akzeptabel zu sein.

Eine fundierte Datenschutztheorie liefert, wie dieser Beitrag zeigt, dafür die notwendige wissenschaftliche Grundlage und füllt zugleich die größten Fehlstellen von Privacy-Forschung – die fehlende strukturelle Komponente und der falsche Fokus auf eine Gemeinschafts- im Gegensatz zu einer Gesellschaftstheorie – und Surveillance Studies – das Fehlen

⁵ Zugespitzt: Es geht um Informationsmacht und Informationskontrollmacht, die Macht über die Produktionsmittel von Entscheidungen und die Macht über die Prozesse der Entscheidungsproduktion. „Kontingenz ist das, was die zwei Radiobuttons als organisierte Zumutung offenbar werden lässt.“ (Martin Rost)

einer konstruktiven Komponente, mit der über eine reine Analyse hinausgegangen werden kann.

Danksagung

Ich bedanke mich bei Florian Püschel und Martin Degeling für die Organisation des Workshops zu „Privatheit und Quantifizierbarkeit“ Ende Februar 2015, zu dem eine frühere Version dieser Arbeit vorlag und diskutiert wurde, und für das kritische Review und die konstruktiven Rückmeldungen zu diesem Beitrag. Darüber hinaus danke ich Michael Plöse und Martin Rost für die kritischen Kommentare und die produktiven Diskussionen, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben. Alle Fehler sind meine eigenen.

Literatur

- Anér, Kerstin (1972): „Attack is the best defence“, in: *Management Informatics* 1.5, S. 179–180.
- Ashby, W. Ross (1957): *An Introduction to Cybernetics. Second impression*, London.
- Bateson, Gregory (1987): *Steps to an Ecology of Mind. Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology*, Northvale. Nachdruck, ursprünglich veröffentlicht: San Francisco 1972.
- von Berg, Malte (1968): *Automationsgerechte Rechts- und Verwaltungsvorschriften*, Köln/Berlin.
- von Bertalanffy, Ludwig (1968): *General System Theory: Foundations, Development, Applications*, New York.
- Bock, Kirsten/Sebastian Meissner (2012): „Datenschutz-Schutzziele im Recht“, in: *Datenschutz und Datensicherheit* 36.6, S. 425-431.
- Boes, Andreas u. a. (2014): „Kopfarbeit in der modernen Arbeitswelt: Auf dem Weg zu einer ‚Industrialisierung neuen Typs‘“, in: Jörg Sydow/Dieter Sadowski/Peter Conrad (Hgg.): *Arbeit – eine Neubestimmung*, Wiesbaden, S. 33-62.
- Bull, Hans Peter (1964): *Verwaltung durch Maschinen – Rechtsprobleme der Technisierung der Verwaltung*, 2. Aufl. Köln/Berlin.
- Clarke, Roger A. (1988): „Information technology and dataveillance“, in: *Communications of the ACM* 31.5, S. 498-512.
- Dahrendorf, Ralf (1965): *Homo Sociologicus. Ein Versuch zur Geschichte, Bedeutung und Kritik der Kategorie der sozialen Rolle*, 5. Aufl. Köln/Opladen.
- Dammann, Ulrich (1974): „Strukturwandel der Information und Datenschutz“, in: *Datenverarbeitung im Recht* 3, S. 267-301.
- (1975): „Zur politischen Kontrolle von Planungsinformationssystemen“, in: Helmut Krauch (Hg.): *Erfassungsschutz: Der Bürger in der Datenbank: zwischen Planung und Manipulation*, Stuttgart, S. 105-117.

- Datenschutzkommission des Deutschen Juristentages (1974): *Grundsätze für eine Regelung des Datenschutzes. Bericht der Datenschutzkommission des Deutschen Juristentages*, München.
- Flaherty, David H. (1989): *Protecting Privacy in Surveillance Societies*, Chapel Hill.
- Geiger, Hansjörg (1973): „Datenschutz und Gewaltenteilung“, in: Wolfgang Kilian/Klaus Lenk/Wilhelm Steinmüller (Hgg.): *Datenschutz*, Frankfurt am Main, S. 173-185.
- Geuss, Raymond (2013): *Privatheit. Eine Genealogie*, Frankfurt am Main.
- Goffman, Erving (1956): *The Presentation of Self in Everyday Life*, Monograph No. 2, Edinburgh.
- Harbordt, Steffen (1975): „Die Gefahr computerunterstützter administrativer Entscheidungsprozesse: Technokratisierung statt Demokratisierung“, in: Gerd E. Hoffmann/Barbara Tietze/Adalbert Podlech (Hgg.): *Numerierte Bürger*, Wuppertal, S. 71-77.
- Haug, Frigga (1972): *Kritik der Rollentheorie*, Frankfurt am Main.
- Heylighen, Francis/Cliff Joslyn (2001): „Cybernetics and Second-Order Cybernetics“, in: R. A. Meyers (Hg.): *Encyclopedia of Physical Science & Technology*, 3. Aufl., Bd. 4, New York, S. 155-170.
- Hoffmann, Bernhard (1991): *Zweckbindung als Kernpunkt eines prozeduralen Datenschutzansatzes*, Baden-Baden.
- Hoofnagle, Chris Jay (2013): „How the Fair Credit Reporting Act Regulates Big Data“, in: *Future of Privacy Forum Workshop on Big Data and Privacy: Making Ends Meet*, Vortrag, archiv. unter <http://papers.ssrn.com/abstract=2432955>, zit. 02.03.2016.
- Kang, Jerry (1998): „Information Privacy in Cyberspace Transactions“, in: *Stanford Law Review* 50.4, S. 1193-1294.
- Klaus, Georg (Hg.) (1969): *Wörterbuch der Kybernetik*, 2 Bände, Frankfurt am Main.
- Klug, Ulrich (1964): „Elektronische Datenverarbeitungsmaschinen im Recht“, in: Karl Carstens/Hans Peters (Hg.): *Festschrift Hermann Jährreiss*, Berlin, S. 189-199.

- Klumpp, Dieter (2014): „Aufhaltsamer Abstieg zur Heteronomie in einer Softwarewelt?“, in: Hansjürgen Garstka/Wolfgang Coy (Hgg.): *Wovon – für wen – wozu. Systemdenken wider die Diktatur der Daten. Wilhelm Steinmüller zum Gedächtnis*, Berlin, S. 267-284.
- Luhmann, Niklas (1964): *Funktionen und Folgen formaler Organisation*, Berlin.
- (1966): *Recht und Automation in der öffentlichen Verwaltung*, Berlin.
- (1967): „Soziologie als Theorie sozialer Systeme“, in: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 19.4, S. 615-644.
- (1984): *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*, Frankfurt am Main.
- (1986): *Grundrechte als Institution*, 3. Aufl., unv. Nachdruck 1. Aufl. von 1965, Berlin.
- Lyon, David (1993): *The Electronic Eye: The Rise of Surveillance Society*, Minneapolis.
- (2002): „Editorial. Surveillance Studies: Understanding visibility, mobility and the phenetic fix“, in: *Surveillance & Society* 1.1, S. 1-7.
- (Hg.) (2003): *Surveillance as Social Sorting: Privacy, risk, and digital discrimination*, London.
- (2006): „The search for surveillance theories“, in: David Lyon (Hg.): *Theorizing Surveillance: The panopticon and beyond*, Cullompton, S. 3-20.
- Mallmann, Christoph (1976): *Datenschutz in Verwaltungs-Informationssystemen*, München.
- Margulis, Stephen T. (2011): „Three Theories of Privacy: An Overview“, in: S. Trepte/L. Reinecke (Hgg.): *Privacy Online*, Berlin, S. 9-17.
- Mayer-Schönberger, Viktor/Kenneth Cukier (2013): *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*, Boston.
- Müller, Paul J. (1975): „Funktionen des Datenschutzes aus soziologischer Sicht“, in: *Datenverarbeitung im Recht* 4, S. 107-118.
- Nissenbaum, Helen (2004): „Privacy as contextual integrity“, in: *Washington Law Review* 79, S. 101-139.

- Podlech, Adalbert (1967): „Anforderungen der Kybernetik an die Rechtswissenschaft“, in: *Recht und Politik* 3, S. 84-87.
- (1976a): „Aufgaben und Problematik des Datenschutzes“, in: *Datenverarbeitung im Recht* 5, S. 23-39.
 - (1976b): „Gesellschaftstheoretische Grundlage des Datenschutzes“, in: Rüdiger Dierstein/Herbert Fiedler/Arno Schulz (Hgg.): *Datenschutz und Datensicherung*, Köln, S. 311-326.
 - (1976c): „Information – Modell – Abbildung – Eine Skizze“, in: Wilhelm Steinmüller (Hg.): *Informationsrecht und Informationspolitik*, München, S. 21-24.
 - (1982): „Individualdatenschutz – Systemdatenschutz“, in: Klaus Brückner/Gerhard Dalichau (Hgg.): *Beiträge zum Sozialrecht – Festgabe für Grüner*, Percha, S. 451-462.
- Pohle, Jörg (2014a): „Die immer noch aktuellen Grundfragen des Datenschutzes“, in: Hansjürgen Garstka/Wolfgang Coy (Hgg.): *Wovon – für wen – wozu. Systemdenken wider die Diktatur der Daten. Wilhelm Steinmüller zum Gedächtnis*, Berlin, S. 45-58.
- (2014b): „Kausalitäten, Korrelationen und Datenschutzrecht“, in: Jörg Pohle/Andrea Knaut (Hgg.): *Foundationes I: Geschichte und Theorie des Datenschutzes*, Münster, S. 85-105.
 - (i.E.): „Die kategoriale Trennung zwischen ‚öffentlich‘ und ‚privat‘ ist durch die Digitalisierung aller Lebensbereiche überholt – Über einen bislang ignorierten Paradigmenwechsel in der Datenschutzdebatte“, in: Michael Plöse u. a. (Hgg.): *„Worüber reden wir eigentlich?“ Festgabe für Rosemarie Will*, Berlin.
- Riese, Cornelius (2006): *Industrialisierung von Banken*, Wiesbaden.
- Rost, Martin (2008): „Gegen große Feuer helfen große Gegenfeuer – Datenschutz als Wächter funktionaler Differenzierung“, in: *vorgänge* 4, S. 15-26.
- (2013): „Zur Soziologie des Datenschutzes“, in: *Datenschutz und Datensicherheit* 37.2, S. 85-91.

- (2014a): „Neun Thesen zum Datenschutz“, in: Jörg Pohle/Andrea Knaut (Hgg.): *Foundationes I: Geschichte und Theorie des Datenschutzes*, Münster, S. 37-44.
 - (2014b): „Was meint eigentlich ‚Datenschutz‘?“, in: *Der Landkreis* 3, S. 72-74.
- Roßnagel, Alexander/Andreas Pfitzmann/Hansjürgen Garstka (2001): *Modernisierung des Datenschutzrechts*, Berlin.
- Rule, James B. (1973): *Private Lives and Public Surveillance*, London.
- Rössler, Beate (2001): *Der Wert des Privaten*, Frankfurt am Main.
- Scheuch, Erwin K. (1974): „Datenschutz als Machtkontrolle“, in: Ulrich Dammann u. a. (Hgg.): *Datenbanken und Datenschutz*, Frankfurt am Main, S. 171-176.
- Seidel, Ulrich (1970): „Persönlichkeitsrechtliche Probleme der elektronischen Speicherung privater Daten“, in: *Neue Juristische Wochenschrift*, S. 1581-1583.
- Simitis, Spiros (1967): *Automation in der Rechtsordnung – Möglichkeiten und Grenzen*, Karlsruhe.
- Simon, Herbert A. (1962): The Architecture of Complexity, in: *Proceedings of the American Philosophical Society* 106.6, S. 467-482.
- (1966): *Perspektiven der Automation für Entscheider*, Quickborn.
- Steinmüller, Wilhelm (1971): „Rechtspolitische Bemerkungen zum geplanten staatlichen Informationssystem“, in: Thomas Würtenberger (Hg.): *Rechtsphilosophie und Rechtspraxis. Referate auf der Tagung der Deutschen Sektion der Internationalen Vereinigung für Rechts- und Sozialphilosophie e. V. in Freiburg i. Br. am 7. Oktober 1970*, Frankfurt am Main, S. 81-87.
- (1973): „Objektbereich ‚Verwaltungsautomation‘ und Prinzipien des Datenschutzes“, in: Wolfgang Kilian/Klaus Lenk/Wilhelm Steinmüller (Hgg.): *Datenschutz*, Frankfurt am Main, S. 51-76.
 - (1974): „Datenschutzrechtliche Anforderungen an die Organisation von Informationszentren“, in: P. Schmitz (Hg.): *Internationale Fachtagung: Informationszentren in Wirtschaft und Verwaltung*, Berlin, S. 187-205.

- (1975a): „Automationsunterstützte Informationssysteme in privaten und öffentlichen Verwaltungen. Bruchstücke einer alternativen Theorie des Datenzeitalters“, in: *Leviathan* 4.3, S. 508-543.
 - (1975b): „Datenschutz als Teilaspekt gesellschaftlicher Informationskontrolle“, in: Gerhard Löchner/Wilhelm Steinmüller (Hgg.): *Datenschutz und Datensicherung*, Karlsruhe, S. 35-95.
 - (1975c): „Quo vadis, Computer? – Vermutungen über Alternativen künftiger sozio-ökonomischer Entwicklungen“, in: Gerd E. Hoffmann/Barbara Tietze/Adalbert Podlech (Hgg.): *Numerierte Bürger*, Wuppertal, S. 139-147.
 - (1976): „Informationsrecht und Informationspolitik“, in: Wilhelm Steinmüller (Hg.): *Informationsrecht und Informationspolitik*, München, S. 1-20.
 - (1981): „Die Zweite industrielle Revolution hat eben begonnen – Über die Technisierung der geistigen Arbeit“, in: *Kursbuch* 66, S. 152-188.
 - (1993): *Informationstechnologie und Gesellschaft: Einführung in die angewandte Informatik*, Darmstadt.
- Steinmüller, Wilhelm u. a. (1971): *Grundfragen des Datenschutzes*, Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums des Innern, BT-Drs. VI/3826, Anlage 1.
- Stone, M. G./Malcolm Warner (1969): „Politics, Privacy, and Computers“, in: *The Political Quarterly* 40.3, S. 256-267.
- Tavani, Herman T. (2007): „Philosophical Theories of Privacy: Implications for an Adequate Online Privacy Policy“, in: *Metaphilosophy* 38.1, S. 1-22.
- Westin, Alan F. (1966): „Science, Privacy, and Freedom: Issues and Proposals for the 1970's. Part I—The Current Impact of Surveillance on Privacy“, in: *Columbia Law Review* 66.6, S. 1003–1050.
- (1967): *Privacy and Freedom*, New York.
- Whitman, James Q. (2004): „The Two Western Cultures of Privacy: Dignity versus Liberty“, in: *The Yale Law Journal* 113.6, S. 1151–1221.
- Zeidler, Karl (1959): *Über die Technisierung der Verwaltung*, Karlsruhe.

Zimmermann, Wolfgang (2014): „Privatsphäre. Aufruf zur Konstruktion einer realitätsbezogenen Bildwelt“, in: Jörg Pohle/ Andrea Knaut (Hgg.): *Foundationes I: Geschichte und Theorie des Datenschutzes*, Münster, S. 45-63.

Zurawski, Nils (2007): „Einleitung: Surveillance Studies. Perspektiven eines Forschungsfeldes“, in: Nils Zurawski (Hg.): *Surveillance Studies. Perspektiven eines Forschungsfeldes*, Opladen, S. 7-24.