

Verkettbarkeit als Grundbegriff des Datenschutzes?

Identitätsmanagement soziologisch beobachtet

1. *Identitätsmanagement und Verkettbarkeit*

Derzeit konkurrieren drei Paradigmen um die Interpretationshoheit des *technisch gestützten Identitätsmanagements bzw. des Identitätsmanagementsystems*: Workflow-Manager denken dabei an solche Systeme, die Kosten einzusparen versprechen, wenn computerisierte Arbeitsplätze eingerichtet, strukturell verändert, über interne Abteilungs- oder externe Organisationsgrenzen hinweg transferiert oder gelöscht werden sollen.¹ Als Identitätsmanagementsystem werden zweitens solche Dienste im Internet bezeichnet, die für ihre Nutzer die Logins für mehrere andere Server an einer zentralen Stelle verwalten und bedienen und ihnen zudem beim Ausfüllen von Bestellformularen assistieren. Und die Datenschützer, deren Anliegen hier im Vordergrund stehen soll, denken bei Identitätsmanagementsystem an eine Technik, mit der eine Person all ihre im sozialen Alltag anfallenden, gesellschaftlich relevanten Kommunikationen vornehmlich mit Organisationen abwickeln. Dabei soll nur dasjenige transparent, zweckgerichtet und datensparsam kommuniziert werden, was für eine Person als Mitarbeiter, Kunde, Bürger oder Patient unerlässlich ist.

Eine solche an Datenschutz orientierte Identitätsmanagementtechnik ließe sich in einer ersten Näherung als eine Art „Isolierschicht“ vorstellen, die sich zwischen die Person und deren Kommunikationen schöbe. Die Funktion dieser Schicht bestünde darin, angesichts der allseits konstatierten Vollzugsomnipotenz der Nationalstaaten in Zeiten globaler Vernetzungen² vor den latent überbordenden staatlichen Kontrollansprüchen sowie den ebenso latent aggressiven privaten Profiling-Aktivitäten³ und einer nicht minder latent grenzenlos neugierigen Wissenschaft⁴ zu schützen. Diese Technik hülfe, so ist die Vorstellung, die Art der für die Situation angemessenen Kommunikationsformen zu bestimmen und entsprechend passende Workflows zu gestalten. Wäre diese Technik hinreichend „intelligent“, so fungierte sie weniger im Sinne einer eher passiv ausgerichteten Isolierschicht, als viel mehr im Sinne einer *sozialen Firewall* als ein an Sicherheit und Datenschutz orientiertes Gateway für sämtliche

1 Vgl. Buchholz/Paulus 2003.

2 Vgl. Roßnagel 1997, der von diesem Befund ausgehend verbesserte Möglichkeiten zum Selbstdatenschutz des Bürgers fordert.

3 Als anschauungsreiches Beispiel sei auf die Scoringverfahren der Kreditwirtschaft hingewiesen (vgl. Petri 2003).

4 Wagner verweist darauf, dass die Funktion von Wissenschaft im Konflikt mit dem informationellen Selbstbestimmungsrecht darin besteht, die Öffentlichkeit vor falschen statistischen Ergebnissen zu schützen (vgl. Wagner 1999).

Kommunikationen zwischen Personen und Organisationen.

Die hinter der Identitätsmanagement-Technik stehenden datenschutztheoretischen Überlegungen fokussieren im Konzept der *nutzerkontrollierten Verkettbarkeit*.⁵ Verkettbarkeit soll dabei die Möglichkeit für einen Beobachter bezeichnen, unterschiedliche Ereignisse bezüglich eines Merkmals verbinden zu können.⁶ Ich möchte den Begriff anhand soziologischer Überlegungen aufrauen und damit nachweisen, dass es lohnte, den Begriff der Verkettbarkeit als einen Grundbegriff des Datenschutzdiskurses zu nutzen. Im Kern besteht der besondere Vorzug des Begriffs Verkettbarkeit darin, dass er die erkenntnistheoretische Superkategorie der *Beziehung*, respektive aus Datenschutzsicht: des Personenbezugs, ganz allgemein in eine operationalisierbare Form überführt.⁷

Die nachfolgenden Überlegungen zur Verkettbarkeit orientieren sich an der soziologischen Unterscheidung von zwei Sozialsystemtypen, nämlich von Organisationen und Sozialsystemen. Anhand der beiden Kontexte „Industrialisierung von Organisationen“ und „funktionale Differenzierung sozialer Subsysteme“ lassen sich zwei gut unterscheidbare Verkettungsmodi sozialer Formen der Beobachtung bzw. Kommunikationen anhand konkreter Datenschutzproblemlagen ansprechen, die wiederum nicht zuletzt die Visionen, Dystopien und Warnrufe zur Einschätzung neuer Techniken anleiten.⁸

Die Anfänge einer explizit an Verkettbarkeit orientierten Datenschutzdiskussion sind bereits gemacht. So darf speziell für die technische Datenschutzdiskussion der Begriff der Verkettbarkeit als eingeführt und gut getestet gelten. Man findet „linkability“ bzw. „unlinkability“ insbesondere in Publikationen zur technischen Umsetzung von Anonymität und Unbeobachtbarkeit in Datennetzen.⁹ Sucht man dagegen in den aktuellen einschlägigen datenschutzrechtlichen Publikationen nach dem Begriff „Verkettbarkeit“, so wird man nicht fündig.¹⁰ Die nachfolgenden Ausführungen werden zeigen, dass „Verkettbarkeit“ in einem allgemeineren als dem technisch verengten Sinne erstaunlich passgenau auch für moderne datenschutztheoretische Überlegungen geeignet ist und sich nicht zuletzt für einen Import in den datenschutzrechtlichen Diskurs empfiehlt.

2. Industrialisierte Verkettungen durch Organisationen

Trotz ihrer Unterschiede stimmen die drei eingangs erwähnten

⁵ Vgl. Hansen/Rost 2003.

⁶ Vgl. Pfitzmann/Köhntopp 2003.

⁷ Wenn allein diese These erinnerlich bleibt, hat dieser Essay seine Funktion erfüllt.

⁸ Auf eine Diskussion speziell der technischen Designs und Mechanismen zur Herstellung nutzerkontrollierter Verkettbarkeit/Nichtverkettbarkeit kann hier angesichts der inzwischen recht üppigen Literaturlage verzichtet werden (vgl. IPTS/ICPP/SNG 2004).

⁹ Vgl. einführend Chaum 1985, Begriffe definierend: Pfitzmann/Köhntopp 2003.

¹⁰ Vgl. Bäuml et al. 2003; Kloepfer 2002; Schaar 2002; Hoeren et al. 2002; Hoeren/Sieber 2003; Roßnagel 2003; Simitis 2003; Recherche in JURIS: <http://www.juris.de>; Stand: 2004/02.

Paradigmen zum Identitätsmanagement in einem soziologisch wichtigen Punkt überein: Sie gehen davon aus, dass auf Organisationen bezogene Kommunikationen – ob mit Bezug auf organisationsinterne Mitarbeiter oder mit Bezug auf organisationsexterne Klientel in Form von Bürgern, Kunden und Patienten – auf der Basis von Computernetzen (zumindest: teil-)automatisiert verarbeitet werden. Wenn darüberhinaus jedwede Komponente einer Organisation, und erscheint diese auch noch so klein und trivial, per RFID („Radio Frequency Identification“) adressierbar ist – und auch diese Entwicklung zeichnet sich bereits recht klar ab -, so ließe dies auf eine vollständig maschinelle Verarbeitung organisationsbezogener Kommunikationen hinaus. Ich möchte diese absehbare Entwicklung als eine *radikalisierte Fortsetzung des Industrialisierungsprojekts* bezeichnen. Mit dieser Bezeichnung soll ein Modus industrialisierter Verkettungen von Techniken, Personal und Regelsets gekennzeichnet werden, mit denen erfolgreich operierende Organisationen die Gesellschaft als Ganze stark prägen. Aber es gibt zu dieser nachhaltigen Tendenz der EDV-gestützten Durchorganisation der Gesellschaft eine gesellschaftliche Gegentendenz, die als *funktionale Differenzierung* bezeichnet wird. Hiernach reproduzieren soziale Subsysteme (wie z.B. das ökonomische System) notwendig ihre je systemspezifischen Formen von Unsicherheit (wie z.B. Märkte). Das wird im anschließenden Kapitel genauer ausgeführt werden, zunächst zum Verkettungsmodus von Organisationen.

Die eingangs erwähnte kommunikationstechnische Isolierschicht zwischen Personen und ihren gesellschaftlich relevanten Kommunikationen erinnert an die Marxsche Beobachtung, wonach sich im Zuge der Industrialisierung zunehmend mehr entfremdende Maschinerie zwischen den arbeitenden Menschen und deren Werkstücke drängt. Der heutige Alltag der Menschen ist in diesem Sinne weitgehend mediatisiert – man denke als Beispiel an ein Telefongespräch im Vergleich zu einem Aug-in-Aug-Gespräch -, wobei die Technisierung nicht zwangsläufig negative psychische Folgen nach sich ziehen muss, wie häufig mit der Einführung einer neuen Technik prognostiziert wird. Marx hatte diese Entwicklung mit der Dampfmaschine beginnen sehen.¹¹ Auf der Produktionsseite war es die Dampfmaschine als Energiemaschine, auf der Konsumptionsseite die Werkzeugmaschine, die durch technische Selbstbezüge ihre spezifischen Formengebungen entwickelten: Die Dampfmaschine bedurfte ihrer selbst, um vermittelt durch die Werkzeugmaschine sich materialseitig mitkoppelnd von einer Holz- (über eine Holzeisen- und eine Eisen-) zu einer Stahlkonstruktion weiterzuentwickeln. Es bedurfte selbst der Dampfmaschine, um zu einer dramatischen Steigerung ihres Wirkungsgrades zu gelangen. Damit verselbstständigte sich augenscheinlich die Maschinerie gegenüber dem bis dahin nur Werkzeuge handhabenden Menschen. Mit der gegenüber dem einzelnen Menschen verselbstständigten Maschinerie wurde, im Unterschied zum Werkzeug, die eigendynamische Gesellschaftlichkeit der Technik sichtbar.

¹¹ Vgl. Marx 1976.

Heute zeigt sich, dass Marx in der Analyse dieser Technisierung die eigensinnige Bedeutung des Transmissionsriemens, wie es damals hieß, wohl unterschätzt hatte. Er begriff den Transmissionsriemen, im Zusammenspiel mit der Kupplung, lediglich als Verlängerung der Dampfmaschine, nicht aber im Sinne einer spezifischen Steuerungsmaschine. Nach den ersten gesetzten Erfahrungen mit dem globalen, die Computer der lokalen Netze vernetzenden Internet zeigt sich, dass ein Transmissionsriemen mit der Möglichkeit nicht des Energietransports, sondern des flexiblen Ankoppelns/Abkoppelns von Einzelmaschinen zu einer Gesamtmaschinerie, einen ganz eigenen steuerungsmaschinellen Beitrag zur Industrialisierung leistet. In diesem Sinne fungiert das Internet als global verselbstständigtes großtechnisches System, mit einem World-Wide-Web, das dieses augenscheinlich macht. Dieses System schickt sich derzeit an, durch operativ zugängliche Adressierbarkeit in Form von RFID-Tags und ubiquitärer Sensorik auch außerhalb des Netzmediums und dessen Komponenten zu funktionieren. Diese absehbare Entwicklung bringt voraussichtlich einen noch einmal drastisch beschleunigten Industrialisierungsschub mit sich, der nicht primär die Energiemaschinen, sondern vornehmlich die industrialisierte Verarbeitung von Kommunikationen betrifft. Spätestens mit dieser Entwicklung breitet sich die an Kausalität und hierarchische Anordbarkeit orientierte Verkettbarkeit der Organisationen, die diese Techniken teilweise schon heute nutzen, gesellschaftsweit aus.¹²

Eine anstehende Industrialisierung nunmehr auch der Sphäre der Information kann absehbar zu einer ganzen Reihe an gesellschaftlichen Entwicklungen führen, insbesondere wenn man an einen Produktivitätsschub durch eine Modernisierung der mit wissenschaftlicher Kommunikation befassten Organisationen denkt.¹³ Typischerweise denkt man bei dieser Entwicklung jedoch vor allem an die ökonomischen Produktivitätssteigerungen, deren möglichen Folgen für die Menschen sich allerdings wiederum zwiespältig beurteilen lassen. Mit Bezug auf Einzelpersonen können auch pessimistisch ausgerichtete Vermutungen entstehen etwa derart, dass diese Entwicklung mit einer (nochmals?) gesteigerten Explikation, Fragmentierung, Technisierung und möglicherweise vor allem Ökonomisierung¹⁴ einer immer marginaler werdenden, personalen Identität einherginge, die zunehmend von außen und durch Technik

12 Organisationen beobachten ihre Umwelt, und zur Umwelt von Organisationen zählen auch die Menschen, anhand von erwartbaren Standards, die sie setzen. Und Organisationen sanktionieren, sobald Abweichungen kommunikativ festgestellt werden. In diesem Sinne operieren Organisationen kausal.

13 Vgl. Rost 2001.

14 So stellt sich angesichts des Warencharakters persönlicher Daten, wie er spätestens mit der Nutzung des Internet für jedermann offensichtlich geworden ist, unausweichlich die Frage, wem private Daten „eigentlich“ gehören. Weichert stellt sich dieser unbequemen Frage und kommt zu dem Schluss: „Eine dieser Konsequenzen liegt darin, dass die Inanspruchnahme dieses Grundrechts nicht nur als ein Akt individueller persönlicher Freiheit, sondern auch ökonomischer Freiheit erfolgt. Hiergegen kann mit guten Gründen im Grunde wenig eingewendet werden. Um so wichtiger ist es aber, die Übervorteilung der Betroffenen, ihre informationelle Ausbeutung zu verhindern.“ (vgl. Weichert 2004: 297f).

gestützt kontrollier- und steuerbar würde.¹⁵ In diesem Falle drängt sich billig der Verdacht auf, dass für Vielfalt, also für das Krude und Krause, für das Nichtfestgelegte und Nichtstandardisierte, für das Eigenzeitliche und Irrationale, für die Freiheit von und für die Freiheit zu, oder eben für die Inanspruchnahme des Rechts auf informationelle Selbstbestimmung noch weniger Möglichkeiten als bislang schon blieben.

Datenschützer sind bislang typischerweise darauf konditioniert, Dystopien wie die letztgenannte im Zusammenhang mit neuen Techniken zu entwerfen, die auf eine gesteigerte Industrialisierung des gesellschaftlichen Lebens hinauslaufen könnten. Der Dauerbeschluss mit Dystopien hob nachdrücklich spätestens mit der 1947 publizierten „Dialektik der Aufklärung“ (Adorno/Horkheimer) an und wurde mit der Ökologiebewegung Anfang der 70er Jahre zu einem Massenphänomen. Er erzeugt inzwischen einen gewissen Überdruß, der sich im Vergleich zum starken Protest anlässlich der Volkszählung 1983 und den ungleich bedrohlicheren Angriffen auf die Privatsphäre heute, gegenwärtig als Entpolitisierung deuten ließe. Insofern müssen sich Warner der besonderen Verantwortung bewusst sein, die durch einen inflationären Gebrauch von Warnungen entsteht.¹⁶ Speziell in Bezug auf die Bewertung der Risiken von Industrialisierungsprozessen gilt es zu bedenken, dass die seit nunmehr 200 Jahren Anlauf nehmende Industrialisierung, trotz zwischenzeitlich dramatischer Rückschläge, zumindest aus heutiger Sicht unstrittig auch mit der Demokratisierung zumindest der westlichen Staaten, der Steigerung der allgemeinen Wohlfahrt und (dem paradoxen Zwang) der massenhaften Individualisierung einherging. So dürfte etwa die Zahl der „eindimensionalen Menschen“ (Marcuse) mit der Industrialisierung tendenziell eher ab- als zugenommen haben. Und auch das Internet bringt, trotz des durch die Vernetzung gesteigerten Risikos anlassloser staatlicher Dauerüberwachung und privaten Profilings, auch die Möglichkeiten zur politischen Emanzipation von Menschen in Diktaturen und generell zur Ausbreitung demokratischer Verhältnisse mit sich. Und der modernisierte institutionalisierte Datenschutz schickt sich folglich an, zur effektiven Aufgabenerfüllung insbesondere Kommunikationstechnik frühzeitig aktiv mitzugestalten¹⁷ und nicht

15 Holling und Kempin hoben frühzeitig die herausragende Bedeutung des EAN-Codes (European Article Number) für die Warenflusslogistik heraus. Ihr Fazit: „Die Vergesellschaftungsleistungen werden durch die Maschine übernommen. Die Individuen werden davon <befreit>. Die Autonomisierung der Maschine geht mit der Marginalisierung des Menschen einher. Die Maschine steht im Zentrum, regelt Produktion und Verteilung.“ (Holling/Kempin 1989: 199). Man muss nicht diese Vermutung zur Marginalisierung der Menschen teilen. Das Gegenteil zu behaupten, nämlich dass der Mensch als solches, wenn vielleicht auch nicht in der Produktionssphäre, ganz besonders zentral stünde, macht aus meiner Sicht ebenso viel Sinn. Wichtig ist jedoch festzuhalten, dass man mit einer nochmals gesteigerten, eben: universellen Autonomisierung der Maschine(rie) rechnen muss, angesichts von per Internet und RFID adressierbaren Dinge, im Vergleich zum operativ weitaus weniger zugänglichen EAN-Barcode.

16 Im Rahmen einer Soziologie der Katastrophe sind erste Ansätze zur Entparadoxierung einer „Warnlogik“ entwickelt worden (vgl. Clausen/Dombrowsky 1984).

17 Vgl. Bizer 1998.

zuletzt auch ökonomisch intelligent zu agieren.¹⁸

Tauchen neue Techniken mit Industrialisierungspotential auf, wie derzeit durch den Ausbau universalisierter Vernetzungstechniken (in konkreter Form etwa als Internet, Bluetooth, WLAN) und universalisierter Adressierbarkeiten (in konkreter Form etwa als URI („Universal Resource Identifier“), Internet Protocol Version 6, RFIDs), so entsteht vielfach die Vorstellung, dass der Bürger und Kunde mit Hilfe dieser neuen Techniken unter ein einseitiges Organisationsregime gezwungen würde, welches deren ohnehin fragile Souveränität als Staats- und Marktmacht untergrübe. An der Verbreitung der Techniken zweifelt, allein aufgrund der einleuchtenden immensen ökonomischen Vorteile, kaum jemand. Der etablierte Begriff von der „Industriegesellschaft“ bestärkt diese Vorstellung, dass die für Organisationen typische Verkettungsform von Techniken und Menschen umstandslos auch auf Gesellschaft als Ganze hochrechenbar sei. Es greift allerdings zu kurz, in diesem Sinne von der Industriegesellschaft (oder natürlich ebenso von einer postindustriellen Gesellschaft, was in mehrfacher Hinsicht fragwürdig ist) zu sprechen. Denn dies hieße, Gesellschaft im Sinne einer (Super-)Organisation aufzufassen, die als von einem Punkt aus kontrollierbar erschiene im Sinne einer „Nationalgesellschaft“, in der die Regierung festlegt und vor allem kontrollieren kann, was zu geschehen hat. Die moderne soziologische Systemtheorie teilt eine solche Vorstellung einer durchorganisierten Gesellschaft nicht. Vielmehr spricht sie von einer Evolution sozialer Subsysteme, deren Systeme zueinander in keinem Über- oder Unterordnungsverhältnis stehen. Die Evolution dieser Subsysteme erfolgt dabei auf einer anderen Ebene als die Evolution der Organisationen der Gesellschaft und läuft der hier konstatierten Industrialisierungstendenz insofern entgegen, als dass diese sozialen Systeme sich durch funktionale Fokussierungen voneinander entkoppeln. Während Organisationen ihre Umwelt latent unter ihre Kontrolle zu bringen versuchen, indem sie transaktionskostensenkend auch ihre externe Klientel im Modus von Quasimitgliedern den organisationsinternen Verfahren und spezifischen Personenbezügen zu unterwerfen trachten, müssen die Sozialsysteme an ihren zentralen Konfliktstellen etwaige Personenbezüge im Gegensatz zu Organisationen sogar kappen. Was es mit dem Kappen der Personenbezüge auf sich hat, ist nachfolgend das Thema.

3. Verkettungen durch funktional differenzierte Sozialsysteme

Die moderne soziologische Systemtheorie unterscheidet drei Typen an Sozialsystemen, die sich durch eigensinnige Entwicklungsdynamiken auszeichnen: Interaktionssysteme¹⁹, Organisationssysteme und Gesellschaftssysteme.²⁰ Die soziologischen Termini der *funktionalen Differenzierung* und der *autopoietischen Reproduktion* beschreiben dabei speziell die Entwicklung der gesellschaftlichen Subsysteme Ökonomie, Recht, Politik und Wissenschaft: Diese Systeme operieren

¹⁸ Vgl. Bäumler 2004.

¹⁹ Auf die Diskussion der hochinteressanten Eigenschaften von Interaktionssystemen im Hinblick auf Verkettbarkeit kann ich mangels Platz hier nicht eingehen.

²⁰ Vgl. Luhmann 1997.

heutzutage als funktional zugespitzte Kommunikationssysteme, die außer durch sich selbst von keiner anderen Instanz aus steuerbar sind.²¹ Umwelt kann diese Systeme nur irritieren, sie stellt diesen keine importierbare Ordnung zur Verfügung. Die Unterscheidung von Organisation und gesellschaftlichem Subsystem ist für unser Anliegen deshalb zu treffen, weil die Komponenten dieser beiden Sozialsystemtypen gemäß unterschiedlicher Modi verkettet werden.

3.1 Funktionale Differenzierung

In der Moderne brechen gemäß der Theorie funktionaler Differenzierung die traditionell hierarchischen Beziehungen zwischen der Politik und Religion und dem Rest der Welt, also insbesondere dem Recht, der Wissenschaft und der Wirtschaft auf. Als Beispiele seien nur die allseits bekannte Emanzipation eines ökonomisch orientierten Bürgertums vom politisch verankerten Adel, für das insbesondere die französische Revolution steht, oder die mit dem Namen Atatürk verbundene Trennung von Religion und Politik in der Türkei genannt. Jedes der sozialen Subsysteme, die man sich als reine Kommunikationssysteme vorstellen muss, schließt sich kognitiv selbstbezüglich ab und konzentriert sich funktional auf sich selbst.

Der Erfolg wirtschaftlichen Handelns wird ökonomisch beobachtet allein an der Verzinsung des Kapitals, nicht etwa an der Gottgefälligkeit oder der patriotischen Gesinnung oder der wissenschaftlichen Fruchtbarkeit von Investitionen. Das Rechtssystem beobachtet die gesamte Welt allein unter der Differenz von Recht und Unrecht, mit mit Gesetzen arbeitenden Richtern als „Sortiermaschinerie“ für eine der beiden Seiten. Nicht Moral und Ethik, sondern positiv formuliertes Recht steuert die Entwicklung weiterer Rechtssätze. Politik wird entlang der Differenz von Macht und Nichtmacht kommuniziert, mit von Menschen zugerechneten Positionskämpfen. Die ökonomische, rechtliche oder wissenschaftliche Umwelt wird als Störung vom politischen System wahrgenommen und kann politisch nur bearbeitet werden, wenn sich diese bei Nachhaltigkeit in Machtfragen übersetzen lassen. Und Wissenschaft interessiert sich allein für die methodische Entscheidbarkeit von Aussagen bezüglich der Behauptbarkeit von Wahrheit, alles andere, insbesondere (externe) Verpflichtungsversuche auf beispielsweise gute Moral oder auf politische Passgenauigkeit oder auf ökonomische Verwertbarkeit, werden als Störungen aus der Umwelt der Wissenschaft beobachtet.

Alles was für einen Beobachter als eine Abweichung von diesen jeweils intern sehr fest verketteten und extern funktional differenzierten Kommunikationen erscheint, dient letztlich doch nur der Fortsetzbarkeit der systemeigenen Reproduktionen. Die Verkettung kommunikativer

²¹ Soziales gilt modernen Soziologen als eine „Realität sui generis“ (vgl. Durkheim 1984). Das heißt, dass sich die eigensinnige Dynamik der sozialen Welt soziologisch nicht aus dem Denken, Handeln und Sprechen oder gar aus einem Wesen des Menschen heraus erklären lässt. Vielmehr sehen SoziologInnen es als ihre Aufgabe an, Soziales nur aus Sozialem zu verstehen und zu erklären.

Ereignisse geschieht bei diesen Sozialsystemen nicht kausal, sondern verlässlich kontingent, aber wiederum nicht chaotisch. Die Gesellschaft beobachtet sich im Medium vor allem dieser funktional zugespitzten, voneinander entkoppelten Systeme.²²

Um die Verkettungsmodi dieser Sozialsysteme genauer zu verstehen, gilt es, die Verkettbarkeit bzw. Verkettung im Hinblick auf interne oder externe Verkettungen zu unterscheiden.

Zunächst zu den systeminternen Verkettungen, die man sich wie folgt vorstellt: Die Systeme reproduzieren sich anhand binärer Codes, die als *symbolisch generalisierte Kommunikationsmedien* fungieren und als solche im Vollzug der Verkettung die gesellschaftliche Form von Beobachtung sind: Zahlungen/Nichtzahlungen mit Preisen als ökonomisches Programm; Recht/Unrecht mit Gesetzen als rechtliches Programm; Macht/Nichtmacht mit Programmatiken als politisches Programm; Wahr/Falsch mit Theorien und Methoden als wissenschaftliches Programm. Ereignisse als verkettbare Komponenten werden in diesen sozialen Codes bezeichnet und auf diese Art und Weise sozial beobachtbar. Diese binären Schematismen strukturieren mögliche kommunikative Anschlüsse formal perfekt, ohne sie deshalb schon inhaltlich festzulegen. Es bleibt bei aller codespezifischer und überaus erwartungsfester Strukturierung offen – denn weder Geld noch die Geltung hoheitlicher Regelungen noch politische Primat noch wissenschaftliche Wahrheiten lassen sich sozial auf Dauer ignorieren -, in welcher Höhe ein Preis gezahlt/nicht-gezahlt wird, welches der Gesetze den Ausschlag für die Entscheidung über Recht oder Nichtrecht gibt, welche der verschiedenen politischen Programmatiken durchgesetzt werden soll oder welche der vielen Theorien oder Methoden für die Wahrheitsfindung die richtige ist. Entscheidend ist: Jeder Vollzug einer (Nicht-)Zahlung reproduziert Nachfolgezahlungen, an jede gesetzliche oder politische Entscheidung knüpfen weitere gesetzliche oder politische Entscheidungen an, jede wissenschaftlich behauptete Wahrheit unterliegt weiterhin einem latenten Zweifel.²³

Nun zu den systemexternen Verkettungen. Systemexterne Verkettungen, die man traditionell als „Beziehungen“ zwischen den Systemen bezeichnen würde, funktionieren anders als die internen Verkettungen. Die Systeme bilden keine festen Verkettungen untereinander oder auch Schnittmengen aus und sie importieren oder exportieren auch keine verkettbaren Komponenten zwischen den Systemen. Zwischen den Systemen gibt es ferner keine Form einer konflikthafter-widersprüchlicher Vermittlung, wie man sie sich im traditionell dialektischen Sinne vorstellen könnte. Jede Umweltbeobachtung kann immer nur anhand des geschlossenen,

22 Zur Erinnerung: Im diesem Absatz wurden die anhand von Kommunikationen sich selbst organisierenden sozialen Subsysteme (als eine Realität sui generis) beschrieben, nicht jedoch Organisationen oder mögliche Motive handelnder Menschen.

23 Ich möchte hier nur an die seit Mitte der 90er Jahre geführte Diskussion über Experimente erinnern, wonach die Ausbreitung von „Information“ mit Lichtgeschwindigkeit offenbar doch nicht die schnellstmögliche ist.

systemeigenen Code erfolgen. Man kann auch sagen: Sie verstehen nur sich selbst. Kontakte zwischen Systemen geschehen stattdessen punktuell, als „zeitpunktbezogene Einheit“. Für einen Moment beobachten die Systeme ein solches punktuelles Ereignis synchron, so erscheint es jedenfalls einem unbeteiligten dritten Beobachter, das als Ereignis aber schon im nächsten Moment von den beteiligten Systemen jeweils wieder nur ganz systemspezifisch angeschlossen, oder wenn man so will: weiterverarbeitet, werden kann.²⁴

3.2 Zwei Beispiele

Als Beispiele für diese sicher nicht leicht verständlichen Verkettungsmodi der Sozialsysteme seien Steuerzahlung und Gutachten angeführt: Im Moment der Zahlung von Steuern berühren sich sozusagen das ökonomische und das politische Kommunikationssystem. Steuern thematisiert das politische System dabei allein unter dem Aspekt des Erhalts der Fortsetzbarkeit politischer Gestaltungsmöglichkeiten – und sei dies in Bezug auf die eingeschlagene Wirtschaftspolitik. Das ökonomische System thematisiert Steuern allein unter dem Aspekt der Kosten, dass Nichtsteuernzahlen kapitalzinslich beurteilt teurer würde als Steuernzahlen. Man kann sich das als ein Schema der Kommunikation vorstellen, das Ökonomen, die in Marktunternehmen arbeiten, zwangsläufig zu nutzen haben. Das ist keine Frage ihres persönlichen kognitiven Talents, sondern eine sozialstrukturell massenhaft induzierte Kalkulationsform.

Oder man denke als zweites Beispiel an Gutachten, die aus wissenschaftlicher Sicht für eine politische Organisation angefertigt werden: Wissenschaftlern verliert der Gutachter seine Reputation schlagartig, wenn er das Gutachten nicht nach ausschließlich wissenschaftlichen Standards für Wahrheitskonstruktion anfertigt. Damit er auch weiterhin als Wissenschaftler arbeiten kann, muss er auf das Festigen seiner wissenschaftlichen Reputation durch Ausweis seiner an Wahrheit orientierten Wissenschaftlichkeit gerade auch in Gutachten achten. Rhetorik, die die Differenz von Wahr und Falsch zudeckt, ist

²⁴ Diese Theorie der kognitiven Geschlossenheit autopoietisch operierender Systeme, wonach nur durch Geschlossenheit konstruktive Offenheit erzeugt werden kann, wurde erfolgreich zum ersten Mal von Biologen angewendet, die das kognitive System von Fröschen untersuchten (vgl. Maturana 1982). Diese Theorie, die eine ganz neue Form von Verkettbarkeit mit empirischen Belegen vorstellbar machte, traf sowohl auf erste mathematische Formalisierungen „chaotischer“ Systeme („Mandelbrot- und Juliafraktale“) als auch auf naturwissenschaftlich orientierte Selbstbezugstheorien ala „seltsame Schleifen“ (Hofstadter 1985). Die komplexe Figur des Selbstbezugs war durch die Aufklärung der Deutschen Hochphilosophie, namentlich durch Fichte, Kant, Schelling, Hegel und Marx, bereits sehr differenziert vorbereitet und von Logikern und Sprachtheoretikern wie Whitehead, Russell, Tarski und Wittgenstein zugespitzt worden. Neu ist an der modernen Diskussion zur Selbstreproduktion von Systemen die Orientierung an Elementarereignissen als, wie wir nun sagen können: verkettbare Systemkomponenten. Nicht der logisch latent beunruhigende Selbstbezug an sich, sondern der Komponentencharakter von Kommunikationen als Elementarereignissen ist dasjenige, was an dieser Theorie das Bemerkenswerte ist und die Vorstellung von „Beziehungen“ respektive „Personenbezug“ operativ zugänglich macht.

nicht zugelassen. Politisch wird ein wissenschaftliches Gutachten dagegen nur dann publiziert und in die machtorientierte Auseinandersetzung geworfen, wenn man sich davon versprechen kann, dass es in die politische Programmatik passt, vollkommen ohne Berücksichtigung des wissenschaftlichen Gehalts.²⁵ Auch das ist keine Frage eines besonderen mentalen Talents oder einer Moral aller Beteiligten, sondern sozial induziert, allseits akzeptiert und allgemein erwartbar. Die sozialen Systeme verstehen einander nicht, sind zueinander nicht hierarchisch anordbar und können einander deshalb auch nicht kontrollieren. Es verbleibt nur, dass sie sich gegenseitig *spezialisierte und zugriffsfeste Komplexität* bieten.

Die Systeme sind aufgrund ihrer kognitiven Geschlossenheit auf ihre internen Quellen der Informationsbeschaffung angewiesen. Neben den Störungen aus ihren Umwelten, die die Systeme für sich in systemeigenen konstituierte Informationen umsetzen müssen, reagieren die Systeme deshalb vor allem auf ihre systeminternen Quellen der Verunsicherung: Die Ökonomie kennt den unberechenbaren Markt und den Kunden; das Recht kennt die Legislative, den moralisierenden Richter, die Rhetorik und den präsidentialen Gnadenakt; die Politik kennt die Wahl, den Willen des Staatsbürgers und die opportunistische öffentliche Meinung; die Wissenschaft kennt den herrschaftsfreien Diskurs, von dem sich zeigt, das Wissen und Gewissheit nicht in eins zusammenfallen. Die Systeme müssen, aus einer kontrollorientierten Perspektive heraus beurteilt, ihre eigenen Quellen der Unsicherheiten paradoxerweise nicht bekämpfen, sondern regelrecht pflegen, denn diese stellen die verlässlichsten systemeigenen Sensoren für sich und die Umwelt dar. Und ganz erstaunlich: Damit diese in der Moderne verselbstständigten Systeme funktionieren, müssen sie allesamt auf Personenbezüge verzichten bzw. aktiv Vorkehrungen treffen, um Personenbezüge zu kappen: Man denke an die programmatische Weisung, ohne Ansehen der Person Recht zu sprechen; man denke an das Herausrechnen des Forschers aus dem Erkenntnisprozess, um Allgemeingültigkeit der Erkenntnis beanspruchen zu können; man denke an das geheime Wahlrecht, das sozial den Austausch politischer Programme und psychisch das „Nein, so nicht weiter!“-Sagen erleichtert; man denke an die Zahlung mit Bargeld unbekannter Herkunft. Diese Systeme sind an ihren zentralen Konfliktstellen auf Pseudonymität (im Sinne des „ohne Ansehen der Person“) oder Anonymität (des Wissenschaftlers, des Wählers, des Kunden, die keine bestimmten/bestimmbaren Menschen sein sollen) geradezu angewiesen, gestört durch Organisationen, die genau diese Pseudonymisierungen/Anonymisierungen permanent zu unterlaufen versuchen.²⁶ Dieser Konflikt zwischen den beiden Verkettungsmodi

²⁵ Natürlich gibt es Gefälligkeitsgutachten – aber diese haben ihre Grenzen. Das hat man eindrucksvoll in Bezug auf die Salzstöcke in Gorleben gemerkt, als nach einer Gutachterschlacht am Ende ein wirklich wissenschaftliches Gutachten hermusste, um die Risiken der Atommüllleinbringung tatsächlich juristisch, politisch und ökonomisch kalkulieren zu können. Und auch in Russland mochte man die dialektisch offenbar nicht in den Griff zu bekommende Quantenphysik ab 1956, also mit der Chruschtschowschen Entstalinisierungswende, nicht mehr ignorieren; schließlich konnte man nicht Gefahr laufen, über keinen Atomphysikernachwuchs mehr zu verfügen.

²⁶ Vgl. Rost 2003.

moderner Sozialsysteme ist der paradigmatische Kern, dessen Bearbeitung dem Datenschutz zugefallen ist.

Organisationen müssen das Kappen von Bezügen auf konkrete Personen permanent unterlaufen, weil Organisationen ihren eigenen Funktionsprimaten zu folgen haben. Sie müssen dabei die Aktivitäten anderer Organisationen beobachten, die geschiedenen Funktionalitäten der sozialen Subsysteme, die internen und externen Interaktionssysteme sowie nicht zuletzt ihr personales Inventar und ihre externe Klientel miteinander synthetisieren. Diese anspruchsvolle Syntheseleistung gelingt Organisationen dadurch, weil sie die Welt der Dinge, des Sozialen und des Menschen füreinander adressierbar machen. Möglicherweise ließe sich die These gut durchhalten, dass vor allem Organisationen die Welt adressabel machen. Organisationen operieren in einer Umwelt, in der die Schemata der Funktionsprimare für Organisationen – also der primären Orientierung an der Kapitalverzinsung durch Firmen, der Machtdurchsetzung durch an Recht orientierte Verwaltungen, des Machtausbaus durch politische Organisationen und der diskursiven Unabgeschlossenheit durch Wissenschaftsinstitutionen – durch sehr stabile, verselbstständigte Sozialsysteme ebenso als Kontext vorgegeben ist wie individualisierte Menschen, die zunehmend selektiver ihre Aufmerksamkeit an Organisationen binden. Dialektisch formuliert ließe sich demnach zuspitzen: Obwohl Organisationen aus Sicht der Einzelpersonen die Strukturen der Sozialsubsysteme latent unterlaufen, reproduzieren gerade sie im Ergebnis marktorientierte Zahlungen, legitime Machtkonstellationen, legale Rechtsregimes und ergebnisoffene Diskurse.

4. Informationelle Selbstbestimmung... in Bezug auf Verkettbarkeit

Es wurden zwei gesellschaftliche Verkettungsmechanismen aufgezeigt, deren Auswirkungen auf Personenbezüge gegenläufig sind und die dadurch das Spannungsfeld aufbauen, in dem sich die Arbeit der Datenschutz-Institutionen²⁷ bewegt: Organisationen verketteten kausal mit der latenten Tendenz, auf der Basis einer noch einmal drastisch effektivierten Industrialisierung diesen Verkettungsmodus auch mit Komponenten aus ihrer Umwelt, gegenüber allem und jedem, durchzuhalten. Dagegen verketteten die Sozialsubsysteme systemintern über primitive binäre Schematismen (erwartungs-)fest, aber ergebnisoffen,²⁸ und systemextern punktuell, ohne über die

²⁷ Und nicht nur dieser. Auch die Verbraucherschutz- und Umweltschutz-Organisationen gewinnen ihre Legitimation und Allimentation aus dieser strukturellen Konfliktlage. Sie fokussieren anders als der Datenschutz weniger auf den Bürger (als kommunikatives Schema des politischen und rechtlichen Systems) sondern mehr auf den Kunden (als Schema des ökonomischen Systems) bzw. den Menschen (als Schema des Wissenschaftssystems).

²⁸ Solche logisch undurchsichtigen, ja beunruhigenden und öffentlich-diskursiv kaum zugelassenen Aussagen lassen sich nicht vermeiden. Sie zeigen an, dass wir möglicherweise wissenschaftstheoretisch wirklich neuer Logiken bedürfen, zumal das Versprechen einer „operationalisierungsfähigen Dialektik“ (vgl. Günther 1978) trotz aufwändiger Versuche bis heute nicht eingelöst wurde. Soziologisch

Möglichkeit zu verfügen, systemeigene Direktiven in die Präferenzschemata anderer Subsysteme zu exportieren. Es sind die Programmatiken der Subsysteme, die die kommunikativen Fiktionen des souveränen Bürgers und Kunden gesellschaftlich unwiderstehlich implementieren – und das ohne die funktionale Notwendigkeit eines Personenbezugs! Zugleich sind es gerade die Organisationen, die ebenso unverzichtbar die Synthese von Personen und funktional differenzierten Sozialsystemen herstellen, bei der Personenbezüge unabwendbar anfallen.

In dieser Konstellation ist Identitätsmanagement, als Umsetzung des Konzepts der *nutzerkontrollierten Verkettbarkeit*, ein aussichtsreicher Kandidat, um diese latent konfliktbehaftete Gemengelage nicht aufzulösen, sondern handhabbar zu machen.²⁹ Stünde Bürgern³⁰, Kunden und Organisationsmitgliedern ein Identitätsmanagementsystem zur Verfügung, so fungierte dieses, um die eingangs gewählte Metapher der sozialen Firewall um eine weitere zu ergänzen, als eine Art persönliches Gegenfeuer zur Bekämpfung des Flächenbrands vollständig durchindustrialisierter Organisationen der Gesellschaft. Organisationen wären genötigt, dann nur dasjenige zu kommunizieren, was funktional zugespitzt unabdingbar notwendig ist und auf eine Rationalisierung ihrer Kommunikationen hinausläufe. In Form eines Identitätsmanagementsystems bekäme das Recht auf Datenschutz explizit die Form eines „Rechts auf informationelle Selbstbestimmung in Bezug auf operationalisiert zugängliche Verkettbarkeit“.³¹

überrascht es jedenfalls kaum, wenn sich krasser gesellschaftlicher Wandel auch in der Entstehung neuer Logiken ausdrückt.

- 29 Für diesen Essay stand bislang die „nutzerkontrollierte Verkettbarkeit“ im Sinne einer Abwehrtechnik von Personen gegenüber Organisationen im thematischen Fokus. Stattdessen kann es bei nutzerkontrollierter Verkettbarkeit aber auch darum gehen, dass sich Reputation, die eine Person als Prominente, als Politiker oder als Wissenschaftler oder auch nur als Inhaber einer Kundenkarte erlangt hat, unter Nutzung eines Pseudonyms ausbauen, nutzen oder auch kontrolliert vererben lässt. Die Frage ist allerdings, ob in organisatorisch radikalisiert industrialisierten Verhältnissen die Orientierung an besonders vertrauenswürdigen Personen – anstelle der Orientierung an Strukturen, Verfahren und Techniken – auch in Zukunft funktional ist. Dass Reputation insbesondere bei Wissenschaftlern und Politikern eine praktisch alles bestimmende Rolle spielt, könnte ein Indikator für die noch vorindustrialisierten Verhältnisse des organisatorischen Umfelds, in dem sie arbeiten, sein (vgl. Rost 2001). Für das Vertrauensmodell klassisch industrialisierter Organisationen steht jedenfalls nicht mehr die Orientierung an mit besonderen Talenten ausgestatteten Personen im Vordergrund, sondern vielmehr eine an Marken, die für die Einhaltung einer bestimmten, zumindest im Prinzip objektiv überprüfbaren Qualität von Strukturen und Verfahren stehen.
- 30 Auf die Grenzen der Pseudonymisier- und Anonymisierbarkeit in Bezug speziell auf E-Government verweist Gundermann (vgl. Gundermann 2003). Dass hier die Grenzen für die Verwendung von Pseudonymen tatsächlich besonders eng gezogen sind mag u.a. daran liegen, dass ein souveräner Bürger bislang weitgehend unentschieden sowohl zugleich Mitglied und Nichtmitglied eines Staates ist, der zugleich „nur“ eine Organisation und das gesellschaftlich Allumfassende sein soll.
- 31 Es ist diese Erweiterung „in Bezug auf Verkettbarkeit“, die die datenschutzrechtlich wohlfeile Formulierung „informationelle Selbstbestimmung“ soziologisch überhaupt erst akzeptabel macht.

Literatur

- Bäumler, Helmut/Breinlinger, Astrid/Schrader, Hans-Hermann (Hrsg.), 2003: Datenschutz von A – Z, Loseblattwerk, Neuwied: Luchterhand.
- Bäumler, Helmut, 2004: Ein Gütesiegel auf den Datenschutz; in: DuD – Datenschutz und Datensicherheit, 28. Jahrgang, 2004/02: 80-84.
- Bizer, Johann, 1998: Technikfolgenabschätzung und Technikgestaltung im Datenschutzrecht, in: Bäumler, Helmut (Hrsg.), 1998: Der neue Datenschutz – Datenschutz in der Informationsgesellschaft von morgen, Neuwied; Kriftel: Luchterhand.
- Buchholz, Cristina/Paulus, Sachar, 2003: Identity Management und die Integration in Anwendungen; in: DuD – Datenschutz und Datensicherheit, 27. Jahrgang, 2003/09: 536-540.
- Chaum, David, 1985: Security Without Identification: Transaction Systems to Make Big Brother Obsolete; in: Communications of the ACM, Vol. 28 No. 10, Oktober 1985; 1030-1044; http://www.chaum.com/articles/Security_Without_Identity.htm.
- Clausen, Lars/Dombrowsky, Wolf R., 1984: Warnpraxis und Warnlogik, Zeitschrift für Soziologie 1984, Heft 4: 293-307.
- Durkheim, Emile, 1984: Die Regeln der soziologischen Methode, 1. Auflage, Frankfurt am Main: Suhrkamp. („Die Regeln...“ sind 1895 zum ersten Mal erschienen.)
- Günther, Gotthard, 1978: Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik, 1. bis 3. Band, Hamburg: Felix Meiner Verlag.
- Gundermann, Lukas, 2003: Sozialhilfe für Dagobert Duck – Sind Anonymität und Pseudonymität im E-Government möglich? in: DuD – Datenschutz und Datensicherheit, 27. Jahrgang, 2003/05: 282-286.
- Hansen, Marit/Rost, Martin, 2003: Nutzerkontrollierte Verkettung, Pseudonyme, Credentials – Protokolle für Identitätsmanagement; in: DuD – Datenschutz und Datensicherheit, 27. Jahrgang, 2003/05: 293-295.
- Hoeren, Thomas/Holzengel, Bernd/Geppert, Martin, 2002: ITM Informations-, Telekommunikations- und Medienrecht, Stand: 2002/06, München: C. H. Beck.
- Hoeren, Thomas/Sieber, Ulrich (Hrsg.) 2003: Handbuch Multimedia Recht, München, C. H. Beck.
- Hofstadter, Douglas R., 1985: Gödel, Escher, Bach. Ein endlos geflochtenes Band, München: DTV.
- Holling, Eggert/Kempin, Peter, 1989: Identität, Geist und Maschine – Auf dem Weg zur technologischen Zivilisation, Reinbek bei Hamburg, rowohlt.
- IPTS/ICPP/SNG 2004: Identity Management Systems (IMS): Identification and Comparison Study, <http://www.datenschutzzentrum.de/projekte/idmanage/study>.

html

- Klopfer, Michael, 2002: Informationsrecht, München: C. H. Beck.
- Luhmann, Niklas, 1997: Die Gesellschaft der Gesellschaft, 1. Auflage, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Marx, Karl, 1976: Das Kapital – Kritik der politischen Ökonomie, Erster Band, Frankfurt am Main: Verlag Marxistische Blätter (zum ersten Mal erschienen: 1867).
- Maturana, Humberto, 1982: Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit – ausgewählte Schriften zur biologischen Epistemologie, Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg.
- Pfitzmann, Andreas/Hansen, Marit, 2003: Anonymity, Unobservability, and Pseudonymity – A Proposal for Terminology; Draft v0.14, 2003-05-27; http://freehaven.net/anonbib/papers/Anon_Terminology_v0.14.pdf.
- Petri, Thomas B., 2003: Sind Scorewerte rechtswidrig? in: DuD – Datenschutz und Datensicherheit, 27. Jahrgang, 2003/10: 631ff.
- Roßnagel, Alexander, 1997: Globale Datennetze: Ohnmacht des Staates – Selbstschutz der Bürger; in: ZRP 1997, Heft 1: 26-30.
- Roßnagel, Alexander (Hrsg.), 2003: Recht der Multimedia-Dienste, Stand: 2003/08, München: C. H. Beck.
- Rost, Martin, 2001: Zur Produktion des Wissens im digitalen Zeitalter; in: Universität Erfurt/Heinrich Böll-Stiftung 2001: Universitäten in der Wissensgesellschaft (Erfurter Universitätsreden), München: Iudicium-Verlag, http://www.maroki.de/mr_wkdz.html.
- Rost, Martin, 2003: Über die Funktionalität von Anonymität für die bürgerliche Gesellschaft; in: Helmut Bäumler/Albert von Mutius (Hrsg.), 2003: Anonymität im Internet – Grundlagen, Methoden und Tools zur Realisierung eines Grundrechts, Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg: 62-72.
- Schaar, Peter, 2002: Datenschutz im Internet – Die Grundlagen, München: C. H. Beck.
- Simitis, Spiros (Hrsg.), 2003: Kommentar zum Bundesdatenschutzgesetz, 5. völlig neu bearbeitete Auflage, Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.
- Wagner, Gert, 1999: Wissenschaft schützt die Öffentlichkeit vor schlechten statistischen Ergebnissen – „Forschungsgeheimnis“ würde Re-Analysen erleichtern; in: DuD – Datenschutz und Datensicherheit, 23. Jahrgang, 1999/07: 377-383.
- Weichert, Thilo, 2004: Wem gehören die privaten Daten? in: Taeger, Jürgen/Wiebe, Andreas, 2004: Informatik – Wirtschaft – Recht, Regulierung in der Wissensgesellschaft, Festschrift für Wolfgang Kilian, 1. Auflage, Baden-Baden, Nomos-Verlagsgesellschaft: 281-298.