



# Software takes command

Sabine Eder  
Claudia Mikat  
Angela Tillmann (Hrsg.)







**GMK**

Schriften zur Medienpädagogik 53

## **Software takes command**

**Herausforderungen der „Datafizierung“  
für die Medienpädagogik in Theorie und Praxis**

Sabine Eder  
Claudia Mikat  
Angela Tillmann (Hrsg.)

**kopaed** (München)  
[www.kopaed.de](http://www.kopaed.de)





## Schriften zur Medienpädagogik 53

Dem Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend danken wir für die Förderung des vorliegenden Bandes.

Dank geht zudem an das Frankfurter Technologiezentrum [:Medien] für die Finanzierung der Druckkosten.

### Herausgeber

Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur in der Bundesrepublik Deutschland (GMK) e.V.

### Anschrift

GMK-Geschäftsstelle  
Oberstr. 24a  
D-33602 Bielefeld  
Fon: 0521.67788  
Fax: 0521.67729  
Email: [gmk@medienpaed.de](mailto:gmk@medienpaed.de)  
Website: [www.gmk-net.de](http://www.gmk-net.de)

Für namentlich gekennzeichnete Beiträge sind die Autorinnen und Autoren verantwortlich.

Redaktion: Sabine Eder, Claudia Mikat, Angela Tillmann, Tanja Kalwar  
Lektorat: Tanja Kalwar  
Einbandgestaltung und Titelillustration: Katharina Künkel  
Druck: Kessler Druck+Medien, Bobingen

© kopaed 2017  
Arnulfstraße 205  
80634 München  
Fon: 089.68890098  
Fax: 089.6891912  
Email: [info@kopaed.de](mailto:info@kopaed.de)  
Website: [www.kopaed.de](http://www.kopaed.de)

ISBN 978-3-86736-553-6





# Inhalt

Sabine Eder/Claudia Mikat/Angela Tillmann

## **Software takes command**

9

Herausforderungen der „Datafizierung“ für die Medienpädagogik  
in Theorie und Praxis

## **1. „Datafizierung“: Herausforderungen für die Medienpädagogik in Theorie und Praxis**

### **a. Theoretische Perspektiven**

Isabel Zorn

#### **Wie viel „App-Lenkung“ verträgt die digitalisierte Gesellschaft? 19**

Herausforderungen digitaler Datenerhebungen für die  
Medienbildung

Harald Gapski

#### **1.0, 2.0, 3.0 und 4.0 – und was zählt die Medienbildung? 35**

Thomas Knaus

#### **Pädagogik des Digitalen 49**

Phänomene – Potentiale – Perspektiven

Heidrun Allert/Christoph Richter

#### **Das Politische der Algorithmen in der Bildung 69**

Subjektivierungsprozesse und Digitalität

### **b. Erfordernis und Herausforderung der Vernetzung**

Kevin Dankert/Stephan Dreyer

#### **Autonomie und Determinismus 85**

Was sagt das Grundgesetz zu Alltagsentscheidungen durch  
Software?





|   |     |
|---|-----|
| Philipp Otto im Interview mit Angela Tillmann<br><b>Herausforderung der digitalen Datenerhebung und -verwertung für die Gesellschaft</b>                                    | 97  |
| Ralf Romeike<br><b>Wie informatische Bildung hilft, die digitale Gesellschaft zu verstehen und mitzugestalten</b>   | 105 |
| Katharina Zweig im Interview mit Claudia Mikat<br><b>„Dass ein Algorithmus sich nicht verrechnet, heißt nicht, dass er immer Recht hat!“</b>                                | 119 |
| <b>c. Methoden</b>  |     |
| Niels Brüggem<br><b>Big Data als Herausforderung für die Medienpädagogik</b>  | 127 |
| Gerda Sieben<br><b>Gefragt: Medienkritik 4.0 – neue Methoden zu Big Data Analytics</b>  | 135 |
| Torben Kohring<br><b>Jugendmedienschutz und Algorithmen</b><br>Zum Verhältnis von Qualität und Quantität des Jugendmedienschutzes im Bereich Games                          | 147 |
| Jörg Kratzsch<br><b>Kindererziehung 4.0</b><br>Mit App, Netz und Verstand   | 159 |
| Björn Friedrich/Hans-Jürgen Palme<br><b>Über analoge Geheimnisse und digitale Analysetechniken</b><br>Praktische Anregungen für die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen     | 169 |
| Ines Müller-Hansen<br><b>Die Visualisierung von Überwachung und Big Data</b><br>Der Tatort „HAL“ oder wie in einem Krimi-Klassiker Überwachung und Big Data inszeniert wird | 181 |





#### d. „Datafizierung“ des Lebens

|  |            |
|--|------------|
| <b>Ein medienpädagogisches Positionspapier der Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur (GMK) und der Initiative „Keine Bildung ohne Medien!“ (KBoM!)</b> | <b>197</b> |
|--|------------|

## 2. Medienprojekte zur Förderung und Beteiligung Geflüchteter

Nadia Kutscher

|  |            |
|--|------------|
| <b>Geflüchtete als Zielgruppe medienpädagogischer Arbeit in der digitalisierten Gesellschaft</b> | <b>203</b> |
| Erkenntnisse, Potentiale und Herausforderungen   |            |

Dorothee M. Meister im Interview mit Sabine Eder

|  |            |
|--|------------|
| <b>Medienarbeit mit Geflüchteten</b>                   | <b>219</b> |
| Verantwortung der GMK in einem sensiblen Handlungsfeld |            |

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| <b>Autorinnen und Autoren</b> | <b>231</b> |
|-------------------------------|------------|

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| <b>Abbildungsnachweis</b> | <b>237</b> |
|---------------------------|------------|



-

-







---

**Sabine Eder/Claudia Mikat/Angela Tillmann**

## **Software takes command**

### **Herausforderungen der „Datafizierung“ für die Medienpädagogik in Theorie und Praxis**

---

Ein Pizzaservice, der uns zukünftig am Telefon davon abrät, eine „Prosciutto mit extra Käse“ zu kaufen, da sich deren Verzehr nicht gut mit unseren Cholesterinwerten verträgt und uns stattdessen zum Kauf einer Pizza mit Tofu und Brokkoli rät, auch, da wir dann Bonuspunkte von der Krankenkasse erhalten – ein solches Szenario wie im *wissen aktuell*-Beitrag „Leben im Netz: Die Welt ist eine Google“, der auf 3sat gezeigt wurde, wirkte 2010 noch visionär. Heute wissen wir, die Welt *ist* eine Google oder auch ein Apple oder ein Facebook. Es sind derzeit nur wenige Unternehmen, die – mit unserer Hilfe – ein riesiges Datennetz spannen und an allen erdenklichen Orten von unterschiedlichen Akteuren und zu unterschiedlichen Zwecken Daten sammeln und auswerten. In der Regel wissen wir nicht, von wem und zu welchem Zweck und anhand welcher Algorithmen diese Daten ausgewertet werden. Aktuell sind vor allem Informatiker/-innen am Werk, die der Software sagen, was zu tun ist. Der Verarbeitungsprozess erfolgt anhand von Algorithmen – mathematischer Berechnungsverfahren, die z.B. entscheiden, welche Suchergebnisse uns bei Google angezeigt werden oder mit welchen potenziellen Partnerinnen und Partnern einer Partnerbörse wir uns unbedingt „daten“ sollten. Sicher scheint: Mithilfe dieser Verarbeitungsweisen wird unser Leben aus Sicht der Industrie „smarter“. Folgen wir der Definition des Dudens, dann scheint sich jedoch am Ende weniger das Leben als vielmehr die Industrie smarter darzustellen. Im Duden lauten die Synonyme für smart: einfallsreich, ausgefuchst, elegant, stilvoll und zivilisiert. Gegebenenfalls lässt sich noch Einigkeit darüber herstellen, dass ein Code elegant programmiert worden ist, der aktuelle datengetriebene Wandel der Gesellschaft lässt sich mit dem Begriff „zivilisiert“ aber wohl nicht so leicht verknüpfen. Vielmehr beobachten wir aktuell eine Verschärfung von asymmetrischen Informations- und Machtverhältnissen zwischen Individuen und Organisationen, die zu neuen Formen der sozialen Ungleichheiten und kumulativen Benachteiligungen führen – im Zuge dessen wurde bereits der Begriff „Big Data Divide“ geprägt (vgl. Christl/Spiekermann 2016). So greifen Algorithmen, Protokolle, Datenbestände immer mehr in gesellschaftliche, kulturelle und individuelle Prozesse ein, nehmen





Einfluss auf Alltagspraktiken und werfen Fragen der Subjektwerdung und Selbstbestimmung auf. Angesichts der Tatsache, dass die soziale Teilhabe heute direkt mit der digitalen Teilhabe verknüpft ist, sich das digitale Ökosystem der jüngeren Generation in der Regel auf eine überschaubare Anzahl von Diensten beschränkt und sich diese in der Hand von wenigen Unternehmen befinden, stellt sich die dringende Frage: Wer hat zukünftig die Macht? Lev Manovich, einer der Vordenker des Internets und des digitalen Zeitalters, hat eines seiner Bücher, in dem es um die Auswirkungen von Software auf den Bereich der Kultur geht, mit dem Titel „Software takes command“ (2013) versehen. Die Botschaft ist doppeldeutig: Software übernimmt die Macht und Software nimmt Befehle an. Software ist gemäß Manovichs These der wechselseitigen Beeinflussung von Technologie und Kultur zugleich Ursache und Effekt einer neuen, bis heute wirksamen post-modernen Formation. Sicher ist: Wer Codes und Software programmiert, designt und anbietet, verfügt gegenwärtig über eine enorme kulturelle und ökonomische Macht. Bereits heute steuern Codes und Software materielle Lebensprozesse, von medizinischen Implantaten bis zur globalen Warenlogistik, sie strukturieren Bildungs- und Arbeitsprozesse oder vermessen mittels Fitness-Trackern unsere Lebensregungen. Riskant sind diese Berechnungsverfahren nicht nur, weil sie allein auf der Basis von Kontextdaten die Identifizierung von Personen ermöglichen, sondern vor allem, weil auf der Grundlage dieser Daten Vorhersagen getroffen werden, die ein enormes Diskriminierungspotential bergen, sei es bei der Festlegung von individuellen oder gruppenbezogenen Krankenkassentarifen oder bei der Kriminalitätsbekämpfung.

Für die Medienbildung und Gesellschaft stellen sich damit neue Herausforderungen. Einige davon sind im Juni 2016 in einem medienpädagogischen Diskussionspapier zu Big Data und Data Analytics veröffentlicht worden. Das Papier wurde von einigen Autorinnen und Autoren im Auftrag der GMK und Initiative „Keine Bildung ohne Medien!“ entwickelt, um die Diskussion über einen sozialen und demokratisch verantwortungsvollen Umgang mit der fortschreitenden „Datafizierung“ der Gesellschaft zu befördern (Aßmann et al. 2016). Gesellschaftliche Problemfelder wurden in verschiedenen Bereichen ausgemacht, so z.B. im Wandel des Verhältnisses von Privatheit und Öffentlichkeit, in der Aushebelung der informationellen Selbstbestimmung, den intransparenten Datenerhebungs- und Datenauswertungspraktiken und dem Datenkapitalismus.

Das Papier ist im Vorfeld des 33. GMK-Forums auf einem Blog veröffentlicht und bezogen auf die Frage, welche Schlüsselfunktionen und Aufgabenfelder der Medienpädagogik hinsichtlich der Datafizierung der





Gesellschaft zukommen, zur Diskussion gestellt worden. Es leitete damit das Forum Kommunikationskultur 2016 in Cottbus ein, auf dem sich die Medienpädagogik zu Big Data und dem Phänomen der „Datafizierung“ positionierte. Diskutiert wurde, wie die Digitalität Welt, Denken, Fühlen und Handeln strukturiert, Einfluss auf Bildungsprozesse nimmt und mit welchen Ansätzen, Strategien und Methoden die Medienpädagogik auf die Zumutungen der Digitalität reagieren kann oder auch reagieren sollte. Die engagierten Diskussionen mündeten am Ende des Forums in ein Positionspapier, das sich auch in diesem Band wiederfindet.

Die vorliegende Publikation bündelt die Themen und Diskussionen des Forums in Cottbus. Der Band beginnt mit theoretischen Perspektiven auf die Datafizierung: Welche Entscheidungs- und Handlungsfreiheiten haben Menschen, wenn andere ihre „Lebensprotokolle“ schreiben und sie nicht mehr wissen, welche Daten in und aus welchem Kontext genutzt und anhand welcher Algorithmen klassifiziert werden? Was braucht es an Wissen und Können, um diese Welt mitgestalten und sich souverän in diesem daten- und softwaregestützten Leben bewegen zu können? Und reicht es aus, wenn die Medienpädagogik sich auf ihre Kernfelder – Kommunikation und Medienkompetenz, Medienkultur und mediale Artikulation – beschränkt?

Der Artikel von **Isabel Zorn** beleuchtet, warum eine Auseinandersetzung mit informationeller Selbstbestimmung angesichts von Datenerhebungs- und Datenverarbeitungspraktiken in Bildungsprozessen gesellschaftlich relevant ist. Für diese Auseinandersetzung sind Kenntnisse der informatischen Strukturen genutzter Medien notwendig, so die Autorin, um daraus ableitend die Ambivalenz des Verhältnisses zwischen Medienbildung und informatischer Bildung aufzuzeigen und Herausforderungen für die Medienpädagogik zu benennen.

**Harald Gapski** analysiert kritisch, dass die Entwicklung der Medien- und Informationstechnologien in Siebenmeilenstiefeln und mit exponentiellen Schritten voranschreitet, während die Medienbildung versucht, reflektierend und nacheilend Schritt zu halten. Entlang einiger Wegmarken technologischer Innovation – vom ersten Web zum Web 2.0, von der mechanischen Produktion zur Industrie 4.0 – stellt er in seinem Beitrag einige technologisch induzierte Bildungs herausforderungen heraus und fragt sich, was es für eine „Medienbildung 4.0“ bedeutet, wenn die fortschreitende Datafizierung, Vernetzung und Algorithmisierung der Welt zu „digitalen Ökologien“ führt.

**Thomas Knaus** fokussiert in seiner „Pädagogik des Digitalen“ nicht Risiken und Ängste, sondern nimmt die Potentiale in den Blick, die das Digitale für Bildungskontexte und hier insbesondere die Schule bietet. Sie liegen





in neuen Möglichkeiten der Gestaltung und Vernetzung – die im Unterricht bislang weitgehend ungenutzt blieben. Wichtig zu beachten wäre: Die bloße Anwesenheit von Technik mache einen Unterricht nicht besser und das Digitale eine Gesellschaft nicht lebenswerter. Knaus plädiert für einen gesellschaftlichen Diskurs und eine engere Zusammenarbeit der Medienpädagogik mit Disziplinen wie der Informatik oder den Ingenieurwissenschaften. Das Lernen über Medien müsse allen Menschen neben Gestaltungsmöglichkeiten auch Kenntnisse der technischen und organisatorischen Bedingungen vermitteln, sprich Algorithmenkritik, um eine kompetente Teilhabe in der digitalen Gesellschaft zu ermöglichen.

**Heidrun Allert** und **Christoph Richter** arbeiten in ihrem Beitrag das Politische der Algorithmen bezogen auf Bildungsprozesse heraus. Sie stellen zunächst dar, wie Subjektivierungsprozesse und menschliche Aktivitäten mit von Algorithmen und Daten getriebenen Technologien in Praktiken digitaler Kultur konstitutiv verwoben sind. In Abgrenzung zu einem technizistischen Konzept „starker“ Bildung skizzieren die Autorin und der Autor dann eine Konzeption von Bildung als gestaltende Auseinandersetzung mit Unbestimmtheit. Darauf aufbauend ordnen sie schließlich aktuelle technologische Entwicklungen ein und regen neue pädagogische Konzepte an.

Die bisherigen, stark medienpädagogisch orientierten Perspektiven werden im Folgenden ergänzt durch Sichtweisen anderer Disziplinen und deren jeweilige Perspektive auf die Datafizierung. Damit verdeutlichen die Beiträge auch, wie wichtig die interdisziplinäre Kooperation und Vernetzung der Medienpädagogik mit verschiedenen Fachrichtungen im Umgang mit den Herausforderungen der Datafizierung sind.

**Kevin Dankert** und **Stephan Dreyer** beleuchten Alltagsentscheidungen durch Software aus juristischer Sicht. Ihr Beitrag widmet sich der Frage, wie frei der Mensch angesichts software-basierter Entscheidungssysteme noch ist und welche Folgerungen sich hinsichtlich der verfassungsrechtlich verbürgten Autonomie des Menschen und der Aufgaben von Medienpädagogik ergeben.

Auch **Philipp Otto**, Gründer des Think Tanks iRights.Lab und Herausgeber der Informationsplattform iRights.info, erläutert im Interview die juristischen Herausforderungen angesichts der durch Big Data zu erwartenden Veränderungsprozesse. Neben der Klärung von urheber- und datenschutzrechtlichen Fragen zum Umgang mit Daten angesichts „unbekannter Nutzungsarten“ bedürfe es insbesondere auch einer gesellschaftlichen Debatte über die ethischen Parameter, die der digitalen Entwicklung zugrunde zu legen sind. Nutzer/-innen müssten befähigt werden, informierte Entschei-





dungen zu treffen, rote Linien und Standards zu definieren und eine digital geprägte Demokratie zu gestalten.

**Ralf Romeike** zeigt in seinem Artikel anhand der Diskussion um digitale Bildung auf, welchen Beitrag informatische Bildung zum Verständnis der digitalen Welt leisten und damit auch Anknüpfungspunkte für die Medienbildung anbieten kann.

Mit **Katharina Zweig** kommt eine weitere (Sozio-) Informatikerin und eine Mitbegründerin der Plattform Algorithm Watch zu Wort. Sie veranschaulicht im Gespräch, welche Schlussfolgerungen sich aus der Verknüpfung auch scheinbar harmloser Daten ziehen lassen. Die Risiken algorithmen-basierter Entscheidungssysteme liegen danach nicht in fehlerhaften Berechnungen, sondern in der fehlenden demokratischen Legitimation und in der Intransparenz darüber, welche möglicherweise auch diskriminierenden Variablen bei Entscheidungen und Vorhersagen über Menschen verwendet werden.

Diese externen Beiträge unterstreichen – wie bereits erwähnt – die Notwendigkeit der Vernetzung der Medienpädagogik mit anderen Disziplinen, wie sie z.B. auch in der Dagstuhl-Erklärung (2016) gefordert wird.

In den folgenden Beiträgen werden konkrete medienpädagogische Methoden vorgestellt und reflektiert, die helfen, die Abstraktheit, Unsichtbarkeit und Komplexität der Datensammlung und -verarbeitung in Anschaulichkeit zu übersetzen und Ideen für den Einsatz zu entwickeln: Was müssen Familie, Schule und die Kinder- und Jugendarbeit leisten, wenn sie Menschen angemessen auf diese datengestützte Welt vorbereiten möchten? Und wie können insbesondere Kinder und Jugendliche für einen umsichtigen Umgang mit eigenen Daten und den Daten anderer sensibilisiert werden?

**Niels Brügger** macht deutlich, dass sich die Förderung von Medienkompetenz angesichts Big Data nicht auf Tipps zum individuellen Schutz von Daten beschränken darf. Er stellt praktische Arbeitsansätze zu Themen wie Online-Werbung oder Überwachung vor, die helfen sollen, Ohnmachtserfahrungen zu überwinden und eigene Vorstellungen zu entwickeln und letztlich darauf zielen, die politischen Rahmenbedingungen mitzugestalten.

Der Beitrag von **Gerda Sieben** zeigt, warum die mit dem Begriff „Big Data Analytics“ beschriebenen Phänomene Medienpädagogik vor besondere Herausforderungen stellen. Denn das massenhafte Sammeln von Daten und deren Nutzung für das Erkennen von Mustern, das Erstellen von Profilen für Prognosen, Steuerungs- und Überwachungsprozesse verändern viele gesellschaftliche Bereiche. Die Autorin skizziert Anforderungen an eine Medienkritik 4.0 und konkretisiert Ideen zur medienpädagogischen





Umsetzung am Beispiel von Methoden, die im jfc Medienzentrum, Fachstelle für Medienbildung in Köln und NRW, entwickelt wurden.

**Thorben Kohring** setzt sich kritisch mit der Einführung des algorithmen-basierten IARC-Systems bei der Alterseinstufung von Computerspielen auseinander und fragt nach dem Verhältnis von Qualität und Quantität im Jugendmedienschutz. Die Masse an Medien und ein globaler Markt sprechen zwar für automatisierte Verfahren, in Bezug auf die Wertentscheidungen im Jugendmedienschutz müsse die Mitsprache gesellschaftlicher Gruppen aber gewährleistet bleiben.

Neue Spielzeugwelten und Gebrauchsgegenstände in frühkindlichen Lebenswelten stellen auch neue Herausforderungen an Eltern und Pädagoginnen und Pädagogen. Dabei rücken aktuell vermehrt smarte und vernetzte Produkte in den Fokus. **Jörg Kratzsch** stellt einige dieser Gebrauchsgegenstände und Spielzeuge vor und zeigt Fallstricke auf. Anerkennend, dass sich Medienwelten und Interessen wandeln, wird erörtert, was Datensammlung und ständige Kontrolle für Medienbiografien bedeuten können. Der Artikel macht auf bestimmte Gefahren aufmerksam, soll aber nicht als generelles „Medienbashing“ verstanden werden.

Jedes Kind weiß, was ein Geheimnis ist. Alle Jugendlichen sind sich darüber bewusst, dass sie im digitalen Raum auch geheime Daten preisgeben. So ist es auch leicht zu verstehen, warum Großkonzerne Interesse an unseren Daten und Geheimnissen haben. Dennoch wird dem Datenschutz nicht immer die nötige Rolle beigemessen. **Björn Friedrich** und **Hans-Jürgen Palme** präsentieren praktische Methoden und Materialien, die (Klein-) Kinder und Jugendliche für die Hintergründe von Big-Data-Technologien und die Notwendigkeit des Datenschutzes sensibilisieren.

Wie werden Überwachung und Big Data in Spielfilmen inszeniert und visualisiert? Und wie wird das Thema dramaturgisch umgesetzt und inhaltlich aufbereitet? **Ines Müller-Hansen** geht am Beispiel des SWR-Tatorts *HAL* (Erstausstrahlung 28.08.2016) und anhand von Interviews mit dem Drehbuchautor und Regisseur Niki Stein sowie dem Kameramann Stefan Sommer diesen Fragen auf den Grund, um dann den Bogen zur Filmbildung zu schlagen.

Deutlich machen die Diskussionen auf dem GMK-Forum und die Beiträge dieses Bandes, dass sich die Bedingungen für die Persönlichkeitsentwicklung durch die kommerziellen und sicherheitspolitischen Datenerhebungs- und Datenauswertungspraktiken aktuell grundlegend wandeln – und damit auch die Grundlagen für Bildungsprozesse und eine demokratische Kommunikationskultur. Im Positionspapier fordern die GMK und KBOM!, dass der Medienpädagogik in diesem gesellschaftlichen Wandlungsprozess eine





Schlüsselrolle zukommen sollte. Erforderlich sei, Medienbildung in allen Bildungsbereichen verbindlich zu integrieren und die Expertise der Medienpädagogik bei regulatorischen Planungen und Maßnahmen und in digitalpolitischen Präsentations- und Entscheidungsplattformen (Digitale Agenda, IT-Gipfel u.a.m.) einzubeziehen

Eine Besonderheit dieses Bandes ist, dass er sich nicht nur mit dem Thema Datafizierung, sondern einem weiteren hochaktuellen Thema beschäftigt. So haben insbesondere seit Sommer 2015 viele Tausend Kinder, Jugendliche und Erwachsene in der Bundesrepublik Deutschland Schutz gesucht. Mit dieser gesellschaftlichen Situation gingen neue Herausforderungen in Bezug auf Unterbringung, Versorgung, Betreuung, Förderung etc. einher. Soziale Dienste und Bildungseinrichtungen waren vielerorts kaum darauf vorbereitet, mit den geflüchteten, vor allem auch jungen Menschen Perspektiven für ihre Jugend und ihre Zukunft zu entwickeln. Zudem zeigte sich allerorten die Bedeutung von insbesondere mobilen, digitalen Medien für das Überleben in einem fremden Land, aber auch für die Bewältigung alltäglicher und lebensphasenspezifischer Themen und Herausforderungen. Aus diesem Grunde wurde das Thema „Medienprojekte von und für Geflüchtete“ zu einem weiteren Thema des GMK-Forums 2016 erklärt. Ziel war es, den bisherigen Beitrag der Medienpädagogik zu reflektieren und wichtige Impulse für die weitere Arbeit zu setzen.

**Nadia Kutscher** diskutiert in ihrem Beitrag, welche Rolle die Medienpädagogik im Kontext vielfältiger Bildungsangebote und Initiativen, die gesellschaftliche Teilhabe und Integration ermöglichen wollen, einnehmen kann. Sie stellt aktuelle empirische Befunde zur Lebenssituation und Mediennutzung geflüchteter Menschen dar und zeigt auf, welche relevanten Fragen, Herausforderungen und Ansatzpunkte für Medienbildung sich dabei zeigen.

Abschließend gibt die GMK-Vorsitzende **Dorothee M. Meister** einen Überblick über die Medienarbeit mit Geflüchteten und die bisherige Expertise der GMK zum Thema.

Wir danken Prof. Karl-Heinz Himmelmann von der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg" (BTU) und Tobias Falke (BTU Cottbus-Senftenberg und Media To Be | M2B e.V.) als lokale Partner für die Ausrichtung und Unterstützung des GMK-Forums Kommunikationskultur „Software takes command“ im November 2016 in Cottbus.

Ein großer Dank geht insbesondere an alle Autorinnen und Autoren, die durch ihre Beiträge erst ermöglichen, dass wir diesen interessanten und abwechslungsreichen Tagungsband herausgeben konnten. Auch der erfah-





renen Lektorin Tanja Kalwar sei herzlich gedankt für ihre Arbeit. Und nicht zu vergessen Katharina Künkel für ihre kreatives Tun.

## ***Literatur***

Aßmann, Sandra/Brüggen, Niels/Dander, Valentin/Gapski, Harald/Sieben, Gerda/Tillmann, Angela/Zorn, Isabel (2016): Digitale Datenerhebung und -verwertung als Herausforderung für Medienbildung und Gesellschaft. Ein medienpädagogisches Diskussionspapier zu Big Data und Data Analytics. In: Brüggemann, Marion/Knaus, Thomas/Meister, Dorothee M.: Kommunikationskulturen in digitalen Welten. München: kopaed, 131-139.

Christl, Wolfie/Spiekermann, Sarah (2016): Networks of Control. A Report on Corporate Surveillance, Digital Tracking, Big Data & Privacy. Abrufbar unter: [http://www.privacylab.at/wp-content/uploads/2016/09/Christl-Networks\\_\\_K\\_o.pdf](http://www.privacylab.at/wp-content/uploads/2016/09/Christl-Networks__K_o.pdf) [Stand: 31.05.2017].

Dagstuhl-Erklärung (2016): Bildung in der digitalen Welt vernetzen. Abrufbar unter: <http://www.keine-bildung-ohne-medien.de/bildung-in-der-digitalen-vernetzten-welt/> [Stand: 31.05.2017].

3sat (03.02.2010): Ausschnitt aus „wissen aktuell: Leben im Netz“. Abrufbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=bqdu6tWZcmw> [Stand: 31.05.2017].

Manovich, Lev (2013): Software takes command. New York: Bloomsbury Academic.







# 1. „Datafizierung“: Herausforderungen für die Medienpädagogik in Theorie und Praxis







---

**Isabel Zorn**

## **Wie viel „App-Lenkung“ verträgt die digitalisierte Gesellschaft?**

### **Herausforderungen digitaler Datenerhebungen für die Medienbildung**

---

#### ***Software takes command? Über Software und Bildung***

Das Tagungsthema des GMK-Forums 2016 „Software takes command“ ist dem Titel des Buches von Lev Manovich (2013) entliehen. Darin legt Manovich dar, dass und wie Software heutzutage fast allen Medien zugrunde liegt und durch ihre Struktur auch die Medien strukturiert. Schon in einem früheren Buch (vgl. Manovich 2002) argumentierte er, man müsse die Softwarebasis neuer Medien analysieren, um deren Inhalte und Wirkungen zu verstehen. Nun fokussiert er auf die Wechselwirkungen zwischen Software und Kultur. Er zeigt auf, wie neue technische Optionen von Software neue Innovationen in Medienprodukten evozieren, wie sich dadurch neue Ästhetiken und auch neue Praktiken herausbilden und festigen. Software sei Teil der Kultur geworden und deren Wechselwirkungen gelte es zu untersuchen, denn Software durchdringe alle Bereiche der Gesellschaft:

„Software has replaced a diverse array of physical, mechanical and electronic technologies used before 21st century to create, store, distribute and interact with cultural artifacts. It has become our interface to the world, to others, to our memory and our imagination – a universal language through which the world speaks and a universal engine on which the world runs.“  
(Manovich 2013: 2)

Manovich geht es nicht um die Kontrolle, nicht um Überwachung, wie der Titel möglicherweise nahelegen könnte. Sein Titel befasst sich mit „command“, also mit der Anweisung, der Führung, der Lenkung. In diesem Sinne soll mein Wortspiel der App-Lenkung nicht auf die von Kritikerinnen und Kritikern der jugendkulturellen Nutzung von Smartphones oft beschworene Gefahr der Ablenkung zielen, sondern an Manovich anknüpfend Veränderungen oder Induktionen von bildungsrelevanten Handlungspraxen beleuchten.

Als Hintergrundfolie dient hier die Medienbildungstheorie der „Strukturalen Medienbildung“ nach Jörissen/Marotzki (2009). Die Autoren betonen





die strukturelle Ermöglichung und Bedingtheit von Artikulationsprozessen durch Medien und definieren Medienbildung als die Transformation von Selbst- und Weltverhältnissen, welche durch und mit Medien erfolgen können. Die Gestaltung von Bildungsräumen, in denen mit Medien Artikulationen erfolgen können, sei daher wichtige Aufgabe von Medienbildung.

Technische/informatische Strukturen digitaler Medien haben auch unterhalb oberflächlich sichtbarer Inhaltsphänomene hohe Relevanz für zukünftige Entwicklungen und Anwendungspraxen. Nicht allen Internetnutzenden ist beispielsweise bekannt, dass Artikulationen mit und durch digitale Medien nicht nur eine mediale Aussage für die adressierten Menschen haben, sondern darüber hinaus auch weitere, teilweise nicht sichtbare und verknüpfte Informationen, wie IP-Adresse, Kommunikations-Metadaten, Standort etc., an Maschinen übermitteln.

Medienbildung sollte daher Menschen die Bandbreite ihrer Nutzung verstehbar machen, denn die Aktivität der Software beschränkt sich möglicherweise nicht auf die sichtbaren Phänomene, sondern wird vom dahinterliegenden Code gesteuert. Eine Taschenlampen-App beispielsweise erscheint der Nutzerin und dem Nutzer zwar als eine Anwendung, die Lampen einschaltet, kann jedoch tatsächlich im Hintergrund vielmehr auch eine Spionage-App sein, die Adressbuchdaten und Standortdaten erhebt. Selbiges gilt für eine Videoschnitt-App, die möglicherweise eine Lehrkraft im Unterricht einsetzen möchte.

Der Artikel zielt darauf, die Relevanz der Vermittlung technischer Strukturen von Software und Datenverarbeitung für Bildungskonzepte zur Förderung der Mündigkeit der Bürgerinnen und Bürger in der digitalisierten, demokratischen Gesellschaft zu würdigen. Vor diesem Hintergrund wird eine Kombination von Medienbildung und informatischer Bildung in formalen und non-formalen Bildungsangeboten vorgeschlagen.

### ***Perspektiven auf das Recht auf informationelle Selbstbestimmung in der digitalisierten Gesellschaft***

Die eigenen Daten zu schützen und trotzdem übliche Informations- und Kommunikationsmedien der digitalisierten Gesellschaft zu nutzen (z.B. Apps anzuwenden oder an sozialen Netzwerken teilzuhaben), scheint aufgrund der Allgegenwärtigkeit der Datenerhebungen ein Widerspruch in sich zu sein. Einfache Lösungen und Empfehlungen zum Schutz der eigenen Daten sind kaum in Sicht. Rechtsverletzungen bei der Erhebung, Speicherung und Verarbeitung von Daten werden angesichts ihrer Bedeutsamkeit zwar öffentlich diskutiert, führen aber zu relativ wenig politischem Druck. Auch Auf-





klärungsinitiativen haben einen schweren Stand angesichts der scheinbaren Alternativlosigkeit bei der eigenen Nutzung. Dies mündet in der bekannten, fast resignativen Argumentationsfigur, man selbst habe ja schließlich nichts zu verbergen und nehme daher Datenerhebungen zähneknirschend in Kauf.

Die Wahrung der Privatsphäre wird in dieser Rhetorik subjektiv als individuelle Geschmacksache abgetan: Hat jemand scheinbar nichts zu verbergen, sei die Wahrung seiner/ihrer Privatsphäre unnötig. In den folgenden Analysen soll mit einer Perspektive auf Individuum, Gesellschaft und Staat in einer datenanalysierenden Welt genauer beleuchtet werden, warum die Notwendigkeit einer Auseinandersetzung mit Datenerhebungspraktiken nicht individualisiert verkürzt betrachtet werden darf. Entsprechend der Medienbildungstheorie wird herausgearbeitet, wo Herausforderungen auch für die Medienpädagogik liegen.

### ***Perspektive Individuum***

Auch Individuen, die angeben, sie hätten nichts zu verbergen, verbergen doch in den meisten Fällen manches aus ihrer Privatsphäre, sei es strategisch, bewusst oder intuitiv: Sie ziehen beispielsweise Vorhänge an Fenstern zu, wählen aus, wem sie Intimes aus dem Privatleben erzählen, schicken Kontaktdaten nicht per Postkarte in die Welt, sie ärgern sich, wenn etwas weiter erzählt wird, was sie einer Vertrauensperson erzählt haben, und vieles mehr. Offensichtlich treffen Menschen hier Entscheidungen, wann sie wem wie etwas mitteilen, und sie möchten die Kontrolle darüber bewahren – offline und online. Der Soziologe Stefan Münte-Goussar (2008) beschrieb das Phänomen der Selbst-Gouvernementalität im Netz: Menschen präsentieren sich in sozialen Medien so, wie sie vermuten, dass es als attraktiv und adäquat wahrgenommen wird und stellen ihr Verhalten so dar, wie sie Vorteile davon für sich vermuten bzw. Nachteile für sich verhindern, z.B. für die Jobsuche. Diese Vermutungen und Darstellungen orientieren sich an vermeintlichen Erwartungen der Peers, der Gesellschaft oder auch der Entsprechung eigener Normen und entstehen möglicherweise nicht ausschließlich aus spontanen, ungefilterten, unzensierten, eigenen Impulsen.

Es kommt zu Verhaltensänderungen bei der Interaktion mit digitalen Daten: Ethnographische Studien bei Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeitern, die mit datenspeichernden Technologien arbeiten, haben aufgezeigt, wie die Mitarbeiter/-innen ihr Verhalten gegenüber einer vorherigen Arbeitsweise ohne digitale Technologien ändern. So konnte aufgezeigt werden, dass sich Dokumentationspraktiken bei ihren betreuten Fällen unterscheiden, je nachdem ob sie eine digitale oder eine Papier-und-Bleistift-Akte anfertigen (vgl. Ley 2010). Auch gibt es empirische Forschung über ver-





änderte Praktiken bei den Besuchen ihrer Klientinnen und Klienten (vgl. Gillingham 2016).

Software übernimmt in den hier genannten Beispielen nicht direkt die Lenkung, aber sie ermöglicht Lenkungskonzepte.

Durch eine bildungstheoretische Linse betrachtet, verschiebt sich der Fokus der Wahrung von Geheimnissen hin zu einer Bedrohung der Optionenvielfalt, wenn es darum geht, offene, freie Räume zum Experimentieren mit Lebensstilen und Ideen zu wahren (vgl. Morozov 2015). Der Sozialwissenschaftler Evgeny Morozov verweist auf die bildungstheoretische Relevanz dieser bedrohten Option insbesondere für Jugendliche, deren Persönlichkeitsentwicklung und Lebensperspektiven noch relativ ungeschlossen sein können. Wenn Maschinen mit Personalisierungstools das Verhalten im Netz speichern und verarbeiten und somit Interessen, Freundeskreise, Gewohnheiten einem Profil zuschreiben, so können die Möglichkeiten für weiteres Verhalten im Netz durch algorithmengesteuerte Logiken eingeeengt werden. Dem Menschen bleiben weniger Optionen, sich für alles Denkbare zu interessieren, weil ihm nur eingeengte Optionen angeboten werden. So entgehen ihm möglicherweise Erfahrungen von Fremdheit und Kontingenz, wenn er weitgehend in seiner kreierte Persönlichkeit bestätigt wird. Das Angebot an Orientierungswissen kann von Algorithmen schmaler zugeschnitten werden auf vermeintliche oder auf alte Interessen. Artikulationsräume könnten möglicherweise eingegrenzt werden auf Räume mit vermeintlich Gleichgesinnten. Der Umgang mit Kontingenz in einer sich stetig wandelnden Gesellschaft kann unter den Bedingungen von software-basierter Medialität von Handlungen stark vorstrukturiert werden. Entsprechend der Bildungstheorie von Marotzki (1990) könnten dem heranwachsenden Menschen somit Chancen für die Transformation von Selbst- und Weltverhältnis und damit Bildungschancen und Entwicklungsoptionen entgehen.

### ***Perspektive Gesellschaft***

Während die Rhetorik des Verbergens eher eine individuelle Sichtweise einnimmt, hat die Erhebung von persönlichen Daten jedoch auch Auswirkungen auf gesellschaftlicher Ebene.

Datenerhebungen und -speicherungen mit Vermessungstechnologien, wie Fitnessarmbändern, Fruchtbarkeits-Apps, Location-based Services u.v.m., ermöglichen, dass menschliches Verhalten scheinbar messbar wird. Das kann von Unternehmen und Versicherungen heute oder zukünftig verarbeitet und als „rationales Diskriminierungsmittel“ (Selke 2015) verwendet werden, um Menschen zu beurteilen. Das wiederum kann zu Normierungen und zur Veränderung gesellschaftlicher Werte (z.B. von Gesundheit





oder Leistung) führen. Wenn solche Prozesse zu strukturellen Verstärkung gesellschaftlicher Ungleichheitsstrukturen beitragen, spricht die Mathematikerin und Occupy-Aktivistin Cathy O'Neil von der „Kodifizierung gesellschaftlicher Verhältnisse“ (O'Neil 2016). Berichte über die umfangreichen Datenerhebungen von Konzernen und der Regierung in China über seine Bürgerinnen und Bürger zeigen, dass diese Daten kombinierbar und verkäuflich sind. Daten über einen Kollegen oder eine Nachbarin seien derzeit bereits für ca. 700 Yuan, umgerechnet 100 Euro, für jede/n käuflich erwerbbar. China arbeite daran, ein „Social Credit System“ über seine Bürgerinnen und Bürger aufzubauen. Das System fasse Daten aus allen Lebensbereichen zusammen und – ähnlich wie Aussagen der Schufa über die Kreditwürdigkeit – treffe bewertende Aussagen über jede/n Einzelne/n (vgl. Rudl 2017).

Die Benachteiligung von Bevölkerungsgruppen bei Zugang und Nutzung von Internettechnologien wird in Deutschland jährlich in den Studien der Initiative D21 deutlich. Sie zeigen auf, dass finanziell schwache und vom Berufsleben exkludierte Menschen in Deutschland geringe Punktzahlen auf dem „D21-Digital-Index“<sup>1</sup> erreichen. Davon ausgehend lässt sich vermuten, dass jene benachteiligten Menschen auch weniger Kompetenz darin haben, ihre persönlichen Daten zu schützen, wenn sie Internettechnologien nutzen. Ähnliches lässt sich auch aufgrund der JIM-Studie 2015 spekulieren, die zeigt, dass sich Hauptschüler/-innen deutlich sicherer fühlten in Bezug auf den Schutz ihrer Daten in Online-Communitys als Gymnasiastinnen und Gymnasiasten (vgl. MPFS 2015). Wir können hier also einen Third-Level Divide annehmen. Der First-Level-Divide beschrieb Benachteiligungen aufgrund von mangelnden Zugängen zur Internettechnologie, der Second-Level-Divide verdeutlichte Ungleichheiten bezogen auf die Nutzungsweise (vgl. Hargittai 2002; Iske/Verständig 2014). Nunmehr ist aufgrund der zunehmenden Bedeutung der Datenverarbeitung von Datenspuren, die Menschen bei ihrer Technologie- und Internetnutzung hinterlassen, zu befürchten, dass jene, die unwissend auch heikle Details von sich preisgeben, stärker von den Nachteilen betroffen sein werden. Bevölkerungsgruppen, die über weniger Internet- und Medienkompetenzen verfügen, könnten von mangelhaften Datenschutz-Umsetzungen stärker betroffen sein.

Die ICILS<sup>2</sup>-Studie (Bos et al. 2014), eine ländervergleichende Studie, bei der Informationskompetenz und Computerkenntnisse von Schülerinnen und Schülern der 8. Jahrgangsstufe weltweit miteinander verglichen wurden, zeigt, dass insbesondere in Deutschland jene Achtklässler/-innen mit sozialen und bildungsbezogenen Risikolagen geringere Computing Literacy Skills haben als Gleichaltrige ohne Risikolagen. Das Risiko, auch aufgrund





mangelnder Medienkompetenzen weitere Benachteiligungen zu erleben, ist also für bestimmte Bevölkerungsgruppen derzeit schon hoch und wird mit zunehmender Relevanz von Medienkompetenzen für Bildung sowie Inklusions- und Exklusionsprozessen weiter steigen.

### ***Perspektive Datenschutz und Privatsphäre als Grundpfeiler eines demokratischen Rechtsstaats***

Während unter „Datenschutz“ auch der Schutz vor dem Verlust von Daten verstanden werden kann und dieser Begriff daher trotz landläufiger Verwendung missverständlich ist, ist der „Schutz personenbezogener Daten“ in Artikel 8 als Grundrecht der EU-Bürger/-innen und in der Charta der Grundrechte der Europäischen Union geregelt. Satz 1 regelt: „Jede Person hat das Recht auf Schutz der sie betreffenden personenbezogenen Daten.“ (Europäische Union 2012) In Deutschland existiert nach Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts das „Recht auf informationelle Selbstbestimmung“, jedoch ist es bisher nicht im Grundgesetz aufgeführt, Bestrebungen dahingehend scheiterten bislang an erforderlichen Mehrheiten. Satz 3 der EU-Grundrechte Charta regelt, dass die Einhaltung der Vorschriften von einer *unabhängigen* Stelle überwacht wird. Wegen mangelhafter Umsetzung dieser Regel sowie Plänen zur Vorratsdatenspeicherung ist die Bundesrepublik Deutschland im Visier der Europäischen Kommission und muss sich derzeit vor dem Europäischen Gerichtshof (EuGH) verantworten. Personenbezogene Daten und ihr Schutz sind für Staatsgefüge von großer Bedeutung.

Die technischen Möglichkeiten durch Software bei der Datenerhebung, Datenspeicherung und Datenverarbeitung verändern die Tragweite der Bedeutung von Datenschutz; sie haben nicht nur individuelle und gesellschaftliche Auswirkungen, sondern sie können Prinzipien einer Demokratie beeinflussen.

Der Präsident der Bundeszentrale für politische Bildung, Thomas Krüger, wies in seinem Vortrag über „Politische Partizipation im digitalen Wandel“ auf dem GMK-Forum 2014 auf die politische Bedeutung von Datenschutz hin. Er tat dies mit einem Zitat des Bundesverfassungsgerichtes zum Volkszählungsurteil (vgl. Krüger 2014): Schon als der Staat 1983 mit der Volkszählung Daten über seine Bürger/-innen erhob, habe das Bundesverfassungsgericht in einem weitsichtigen Urteil erläutert, wie Datenerhebungen die freiheitliche demokratische Basis eines Staates beeinflussen können:

„Wer nicht mit hinreichender Sicherheit überschauen kann, welche ihn betreffende Informationen in bestimmten Bereichen seiner sozialen Umwelt bekannt sind, [...] kann in seiner Freiheit wesentlich gehemmt werden, aus eigener Selbstbestimmung zu planen oder zu entscheiden. Wer unsicher ist,

