
Zeitschrift für Evangelische Ethik

Kommentare

Studien

Berichte

Dokumentationen

Diskussionen

Rezensionen

Literaturhinweise

Themenheft »Digitalisierung«

- Maschinelle Autonomie
- Big Data
- Industrie 4.0

61. Jahrgang

Heft 3

Juli bis September 2017

Zeitschrift für Evangelische Ethik

Herausgegeben von Reiner Anselm, München (geschäftsführend); Peter Dabrock, Erlangen; Sándor Fazakas, Debrecen; Elisabeth Gräß-Schmidt, Tübingen; Wolfgang Huber, Berlin; Traugott Jähnichen, Bochum; Ulrich Körtner, Wien; Hartmut Kreß, Bonn; Hans-Richard Reuter, Münster.

Redaktion: Malte große Deters, München. Evangelisch-Theologische Fakultät, Lehrstuhl für Systematische Theologie und Ethik, Geschwister-Scholl-Platz 1, D-80539 München, Tel.: 089/2180-6086

Internet: www.zee.de

Inhaltsverzeichnis

Bezugsbedingungen/Jahresbezugspreis: »Zeitschrift für Evangelische Ethik« erscheint vierteljährlich (Januar, April, Juli, Oktober). *Gesamtjahresbezugspreis Print-Ausgabe:* (4 Hefte): jährlich € 86,- für Privatpersonen / jährlich 168,- für Institutionen. Einzelheft € 26,99 für Privatpersonen

Gesamtjahresbezugspreis Online-Ausgabe: (4 Hefte): jährlich € 105,- für Privatpersonen / € 168,- für Institutionen; Einzelheft € 32,99 für Privatpersonen

Jahresbezugspreis Online+Print-Ausgabe: € 199,- für Institutionen

Die Preise gelten jeweils für den laufenden Jahrgang. Alle Preise inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten. Abbestellungen sind nur zum Ende eines Jahrgangs möglich und müssen bis spätestens 30. September eingehen.

Abonnenten-Service:

Print-Ausgabe: VVA-arvato, Abonnenten-Service; An der Autobahn 100, D-33333 Gütersloh,

Tel.: (0049)0 52 41/8019 69, Fax: (0049)0 52 41/8096 20

Online-Ausgabe / Online+Print-Ausgabe: Sigloch Distribution GmbH & Co. KG, Am Buchberg 8, D-74572 Blauffelden, Tel.: (0049)0 7953-833-322, Fax: (0049)0 7953-833-375, E-Mail: cl.buscher@sigloch.de

Manuskripte sind per E-Mail an die Redaktion zu senden: redaktion@zee.de

Ein Merkblatt zur formalen Gestaltung von Beiträgen ist bei der Redaktion erhältlich. Besprechung oder Rücksendung unverlangt zugesandter Bücher kann nicht gewährleistet werden, ebenso wenig die Rücksendung von nicht angeforderten Manuskripten.

Die Zeitschrift und alle in ihr veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form reproduziert, digitalisiert oder gesendet werden.

Print-Ausgabe: ISSN 044-2674 / www.fachzeitschriften-religion.de

Online-Ausgabe: ISSN 2197-912X / www.degruyter.com/view/j/zee
Verlag und Eigentümer: Gütersloher Verlagshaus, Verlagsgruppe Random House GmbH, Am Ölbach 19, Eingang B, D-33334 Gütersloh.
Gesamtherstellung: Weserdruckerei Rolf Oesselmann GmbH, 31592 Stolzenau

Printed in Germany

Einleitung 161

Kommentar

Elisabeth Gräß-Schmidt, Tübingen
Autonome Systeme. Autonomie im Spiegel menschlicher Freiheit und ihrer technischen Errungenschaften 163

Studien

Anja Dahlmann, Berlin
Militärische Robotik als Herausforderung für das Verhältnis von menschlicher Kontrolle und maschineller Autonomie 171

Jilles L.J. Hazenberg und Andrej Zwitter, Groningen
»Network Governance« im Big Data- und Cyber-Zeitalter 184

Christian Schwarke, Dresden
Ungleichheit und Freiheit. Ethische Fragen der Digitalisierung 210

Torsten Meireis, Berlin
Digitalisierung und Wirtschaft 4.0 – Herausforderungen für eine Ethik der Arbeit 222

Einleitung

Wer im Jahre 2017 von der Digitalisierung spricht, hat nicht mehr nur Erfassung, Speicherung und Weiterverarbeitung von Informationen über digitaltechnische (0/1) Verfahren im Blick. Vielmehr verbindet er oder sie geradezu selbstverständlich mit dem Begriff zumindest zwei aktuelle Entwicklungen. Sie werden in ihrem Zusammenwirken von nicht wenigen als disruptiv wahrgenommen: Big Data und maschinelles Lernen resp. autonome Systeme. Auf der Grundlage von Datensammlungsverdichtung und Datenverarbeitungsbeschleunigung wird mit Hilfe der Nutzung algorithmischer Logik nicht nur eine korrelationsbasierte Mustererkennung möglich. Aus diesen Muster erkennenden Strata heraus werden wiederum Voraussagen getätigt, die im Kontext von Wissenschaft, vor allem aber im Bereich des Militärs und der Wirtschaft, sei es als Produkt wie bei sog. autonomen Fahrzeugen, sei es in Produktionsprozessen wie unter dem Label »Industrie 4.0« zur Anwendung gebracht werden.

Wenn Luciano Floridi das so nicht nur spezifizierte, sondern durch Big Data und in »intelligenten« Maschinen transformierte Konzept, ja Paradigma von Digitalisierung die »vierte Revolution« nennt, zeigt dies – auch wenn wir alles Werbewirksame an diesem Label abziehen –, welche Herausforderungen gesellschaftlicher und damit ethischer Art die so verstandene Digitalisierung mit sich führt: Was macht diese Entwicklung mit dem menschlichen Selbstverständnis und mit der Gesellschaft? Welche Risiken führen autonome Systeme mit sich? Wer trägt eigentlich welche Verantwortung, wenn Maschinen einigermaßen »eigenständig« und »selbstlernend« »Entscheidungen treffen«? Wie sehr – jedenfalls in den Konsequenzen – die Grenzen zwischen Mensch und Maschine verwischen, zeigt sich sinnfällig an den Anthropomorphismen des letzten Fragesatzes, der nur durch die (nicht hörbaren, nur lesbaren oder beim Vorlesen durch das ungelenke Malen von Gänsefüßchen in die Luft sich distanzieren könnenden) Apostrophen signalisiert, dass zwischen Mensch und Maschine ein kategorialer Unterschied bestehen bleibt.

Weil einerseits ein solch kategorialer Unterschied zwischen Mensch und Maschine wohl auf unabsehbare Zeit bestehen bleibt, sprich: keine superintelligente Singularität droht, und andererseits Maschinen doch einen immer größeren Anteil an »autonomer« Wirkmacht gewinnen, drängen sich die oben skizzierten Fragen auf. Deshalb hat sich die Herausgebertagung der Zeitschrift für Evangelische Ethik Ende 2016 dieses Themas angenommen. Das hier vorliegende Heft dokumentiert ebenso Vorträge dieser Veranstaltung wie im Umkreis dazu verfasste Beiträge. Diese verbinden in einer bisher so selten anzutreffenden Weise deutende Darstellungen der technischen Grundlagen, wissenschaftstheoretische und gesellschaftsanalytische Kontextualisierungen und eben explizit theologische Deutungen der Digitalisierung mit Rückbezug auf verschiedene Anwendungsfelder.

In ihrem das Heft auf die Spur setzenden Kommentar hinterfragt *Elisabeth Gräß-Schmidt* den vielfach unbedarften Gebrauch, ja Missbrauch des Autonomie-Begriffs im Kontext sog. autonomer Systeme. Sie folgt dabei nicht einer in sich sehr wohl hilfreich entlarvenden Fragelogik des Märchens von »des Kaisers neuen Kleidern«. Vielmehr hat sie Tieferegehendes im Sinn: ein Autonomie-Verständnis, das sich ebenso von Kant wie von biblischen und reformatorischen Einsichten prägen lässt, wird auch seine technische Umsetzung von den Kriterien der Freiheit, der universalisierbaren Gesetzgebung und der Lebensdienlichkeit prägen lassen. Mit dieser Kri-

teriologie im Rücken kann ein verantwortlicher Weg der Applikation der neuen Techniken avisiert werden, der Allmachtsfantasien ebenso zurückweist wie bei erfolgsversprechender Innovation unangemessenes bremsendes Bedenkenträgertum.

Die Politikwissenschaftlerin *Anja Dahlmann* nimmt sich des Themas »Militärische Robotik« an und fokussiert auf die ethischen und governance-Herausforderungen, wie das Verhältnis von menschlichen Kontrollmöglichkeiten und maschineller Autonomisierung verantwortlich und effektiv auszubalancieren ist. Sie skizziert dabei nicht nur den Stand der Technik, sondern auch den der Verhandlung internationaler Abkommen sowie ethische Diskurse. Am Ende plädiert sie dafür, auch bei zunehmender Autonomisierung militärischer Roboter die Eingriffsmöglichkeit des Menschen nicht nur auf die Phase vor ihrem Einsatz zu beschränken, sondern im gesamten Verwendungsprozess menschliche Interventionsmöglichkeiten zu erhalten, sprich: keine Verantwortungslücke aufreißen zu lassen.

Die beiden niederländischen Juristen mit dem Schwerpunkt »Internationales Recht«, *Andrej Zwitter* und *Jilles L.J. Hazenberg*, weiten den Blick und fragen grundsätzlich nach möglichen governance-Strategien in einem Zeitalter, das sie durch die Cyber-Sphäre und die Big-Data-Methodik geprägt sehen. In ihrem Beitrag wird man zum einen mit anregenden Deutungen dieser beiden Präge-Konzeptionen konfrontiert – warum bspw. traditionelle governance-Strategien nicht mehr greifen. Zum anderen thematisieren sie, wie den ihrer Auffassung nach disruptiven Konsequenzen dieser neuen Technologien und Sphären eine neue, auf Netzwerkanalysen aufbauende governance-Strategie begegnen kann und soll. Diese habe vor allem die Neukartierung von Akteuren und Machtrelationen zu beachten.

Aus technikethischer und evangelisch-theologischer Sicht nähert sich der Theologe *Christian Schwärke* dem Themenfeld Digitalisierung. Dabei rekonstruiert und analysiert er nicht nur ihre abstrakten wissenschaftstheoretischen und gesellschaftspolitischen Implikationen, sondern geht ihnen aus einer bottom-up-Perspektive anhand des Paradigmas Big Data und des Anwendungsfalls »autonome Waffensysteme« nach. Wenn er dann unter Einbeziehung der Schöpfungskategorie die ethischen Herausforderungen der Digitalisierung, die er in Deutung der und im Umgang mit den allgemein-ethischen Großkategorien ›Ungleichheit‹ und ›Freiheit‹ wahrnimmt, theologisch formatiert, zeigt er eindrucklich, wie Theologumenen allgemein-ethische Debatten bereichern können.

Der Intention, mit Hilfe theologischer Deutungskategorien allgemeine Diskurse kritisch zu beleuchten und zu inspirieren, folgt auch der Berliner Ethiker *Torsten Meireis*, wenn er die Transformationen der Arbeitswelt durch die Digitalisierung in den Blick nimmt. Insbesondere das reformatorische Berufskonzept und seine hermeneutisch sensible Weiterentwicklung bieten ihm Beurteilungskriterien – wie Orientierung am (Wohl des) Nächsten, Inklusion für alle, Erfüllung und Freiheitsermöglichung – das »Arbeitsversprechen«, nämlich ein gutes Leben unter den Bedingungen von Teilhabe, Teilnahme und angemessenen Konsumchancen führen zu können, unter den Bedingungen der Digitalisierung zu bewerten. Dabei skizziert er nicht nur kenntnisreich den technischen und ökonomischen Sachstand der Verfahren, die in Deutschland vor allem unter dem »Kampagnenbegriff« Industrie 4.0 firmieren, sondern stellt verschiedene Produktions- und Arbeitsmodelle vor, die er anschließend vor dem Hintergrund der erwähnten Kriteriologie sozioethisch gewichtet.

Aufgrund der umfangreichen Beiträge entfallen in diesem Heft ausnahmsweise die Rezensionen und Literaturhinweise.

Peter Dabrock, Erlangen