

II. Medienethische und -philosophische Reflexion

Bilder des Menschlichen

Theologisch-ethische Herausforderungen der Vorstellungswelten künstlicher Intelligenz

Florian Höhne 

A Einleitung

Am 10. Februar 1996 trat der Schachweltmeister Garri Kasparow gegen den Computer »Deep Blue« auf dem Schachfeld an – und verlor das erste Spiel:¹ »Das Bild der Überlegenheit des menschlichen Gehirns bekommt ein paar Kratzer«, heißt es in der Süddeutschen Zeitung rückblickend.² Die technische Entwicklung ist seitdem rasant vorangegangen. Die Rede von »künstlicher Intelligenz« überträgt eine menschliche Eigenschaft, Intelligenz, auf entwickelte oder erträumte Maschinen – damit bringt diese Rede Menschen und Maschinen auf dasselbe Spielfeld,³ wie einst Kasparow und Deep Blue auf demselben Schachfeld gegeneinander antraten. Aber welches Spielfeld ist dies heute?

Nassehi hat in seiner »Theorie der digitalen Gesellschaft« ein Narrativ vorgestellt, nach dem gegenwärtige Nutzungen digitaler Technik an vorgängige, ebenfalls digitale Strukturen moderner Gesellschaften anknüpfen:⁴ »Diese Ge-

1 Hauck 2021.

2 Hauck 2021.

3 Vgl. dazu auch Nassehi 2019: 217. Besonders deutlich wird dies auch an der Idee des »Turing-Test« (Nassehi 2019: 218).

4 Nassehi 2019, insbesondere 11, 16, 18 f., 62, 66, 176 f., 245. Der Erzählungscharakter wird auch darin deutlich, dass Nassehi unterschiedliche »Entdeckungen der Gesellschaft« differenziert (ebd., 45–54, 319). Ich rede von »Nutzungen digitaler Technik« in Anlehnung an Schmidts Rede von »Nutzungspraktiken« (Schmidt 2011: 41) und Neuberger's »Unterscheidung zwischen dem technischen Potenzial eines Mediums und seine selektiven Aneignung im Prozess der Institutionalisierung« (Neuberger 2009: 22).

sellschaft besteht aus Regelmäßigkeiten und Mustern, für deren Entbergung es offensichtlich einen Bedarf gibt [...]. Ich habe die Entstehung der statistischen Erfassung der Gesellschaft seit dem 18./19. Jahrhundert als die Initialzündung einer digitalisierten Gesellschaft beschrieben.«⁵ Ein Hauptgedanke des Narratives ist also, dass die Digitalisierung »in der Struktur der Gesellschaft gründet und keine ihr äußerliche Entwicklung ist.«⁶ Ein von Nassehi erwähnter, aber weniger auserzählter Strang in diesem Narrativ handelt von den Menschenbildern, die spezifische Nutzungen von digitaler Technik genauso plausibel machen wie die Rede von »künstlicher Intelligenz«.⁷ Ausgehend von der Vermutung, dass diese Menschenbilder besagtes Spielfeld markieren, werde ich im Folgenden die These entfalten, dass das in theologischer Hinsicht reduktive⁸ Menschenbild »risikoinformierter Entscheider« Entwicklung und Deutung sogenannter »künstlicher Intelligenz« präformiert.

Wo Menschen menschliche Eigenschaften auf Maschinen übertragen – sei es technisch-praktisch oder diskursiv – stehen auch menschliche Selbstbilder auf dem Spiel. Dieses Wechselspiel von Technik und Menschenbildern reflektiere ich hier sozialetisch anhand einer exemplarischen Pointierung des Menschenbildes in westlich-modernen⁹ Gesellschaft: dem Bild des Menschen als »risikoinformierten Entscheider« (C.I). Dazu kläre ich zunächst die Reflexionskategorien – nämlich den Praxis- und Imaginationsbegriff – (B), um dann mit diesem begrifflichen Instrumentarium das Menschenbild herauszuarbeiten, das die gegenwärtige Entwicklung und Thematisierung von sogenannten KI erst plausibel macht (C). Exemplarische Einsichten in den theologisch-ethischen Diskurs weiten demgegenüber die Perspektive auf Menschen (D).

Weil der Begriff »Künstliche Intelligenz« selbst zu problematisieren wäre, spreche ich mit dem Bericht »Automating Society« von AlgorithmWatch prä-

5 Nassehi 2019: 212, kursiv im Original. zur Beschreibung der Gesellschaft mit den Mitteln der Sozialstatistik vgl. Nassehi 2019: 31 f.

6 Nassehi 2019: 212. Vgl. inhaltlich auch Nassehi 2019: 177, 186, 319 f., 327.

7 So behandelt Nassehi das Thema sogenannter KI (Nassehi 2019: 217–262) im Rahmen seiner Gesamtthese: »Meine These lautet, dass die Digitaltechnik deshalb einen solchen Siegeszug antreten konnte, weil die Gesellschaft selbst schon Dispositionen aufweist, die nur digital zu erfassen sind. Das gilt auch für die Frage der smart technologies.« (ebd., 245, kursiv im Original) In Bezug auf Entscheidungssysteme gilt sein Hauptinteresse der »Bedeutung der Zurechnungsform« (Nassehi 2019: 224). Dabei geht er – wie ich später auch – sowohl von »technischem Entscheiden« (ebd., 224, der Sache nach auch 131, 224, 227, 229–233, 235, 244) und der Rolle von »Verteilungswahrscheinlichkeiten und prognostische[n] Bestimmungen« (231, auch: 131) dabei als auch von der Unterschiedlichkeit der Verständnisse von Intelligenz (247–262, bes. explizit auf S. 259) aus, fokussiert aber nicht ausführlich auf die in diesem Zusammenhang impliziten und prägenden Menschenbilder (andeutungsweise nur ebd., 244–248, wo er aber von »Mentalisierung« statt von »Humanisierung« handeln will (ebd., 246)), vor allem nicht auf deren ethische Problematik.

8 Zum Reduktionismus von Modellen im Digitalen vgl. auch Seele 2020: 153 f.

9 Diese Spezifikation folgt dem Fokus von Taylor in Taylor 2004: 1 f.

ziser von »automated decision making (ADM)« und ADM-Systemen,¹⁰ was gleichbedeutend auch für »Algorithmische[.] Entscheidungssysteme« steht.¹¹

B Kategorien: Praxis und Imaginäres

Eine theologische Ethik, die den digitalen Wandel im digitalen Wandel orientierend reflektiert, benötigt dafür Kategorien, vermittels derer sie Phänomene wahrnehmen und beschreiben kann. Diese Kategorien können theologische Ethik interdisziplinär und in gesellschaftlichen Diskursen anschlussfähig machen.

Am Berlin Institute for Public Theology ist in der theologischen Ethik der Ansatz entstanden, den Praxis- und den Imaginationsbegriff als solche Kategorien zu verwenden. So hat Meireis gesellschaftlich virulente Narrative beschrieben, die den digitalen Wandel deuten und damit orientieren: das Übermenschlichkeitsnarrativ bei Yuval Harari etwa, das Tsunami-Narrativ von digitaler Technik, die mit der Zwangsläufigkeit einer Naturkatastrophe hereinbreche, oder das Assimilationsnarrativ.¹² Als gesellschaftlich virulente Narrative würden sie – so Meireis – das prägen, was Taylor »social imaginary« genannt hat.¹³ Ich selbst habe – angeregt durch die Lektüre Bourdieus¹⁴ und von Schmidts¹⁵ Arbeit – vorgeschlagen den Praxisbegriff der Praxissoziologie für eine theologische Digitalisierungsethik mit dem Taylorschen Imaginationsbegriff zu verbinden¹⁶ und führe dies in meiner Habilitation weiter aus.

10 AlgorithmWatch 2019: 9. Der Bericht definiert: »Algorithmically controlled, automated decision-making or decision support systems are procedures in which decisions are initially – partially or completely – delegated to another person or corporate entity, who then in turn use automatically executed decision-making models to perform an action. This delegation – not of the decision itself, but of the execution – to a data-driven, algorithmically controlled system, is what needs our attention.« (ebd. Dabei ist die Unterscheidung zwischen »decision« und »execution« im Konkreten m. E. nicht so eindeutig und klar, wie die Formulierung es hier scheinen lässt.) Vgl. ebd. auch zur mangelnden Präzision des KI-Begriffs (Stichwort: »fuzzily defined term« (ebd.)). Mit dem Systembegriff übernimmt der Bericht einen »holistic approach« (ebd. und inhaltlich ebd., 14) – Analoges leistet hier der Praxisbegriff. Eine umfassende Perspektive auf Algorithmen fordert Zweig, wenn sie schreibt, »dass auch ihre Einbettung in unsere Gesellschaft der Überprüfung bedarf.« (Zweig 2019: 2)

11 Zweig 2019: 1 f. Vgl. dort auch für den Zusammenhang von ADM-Systemen und »Risikobewertung« (ebd.). Zweig gibt einen guten und verständlichen Einblick in die Funktionsweise dieser Systeme: ebd., 3–5.

12 Meireis 2019: 52 f. Dabei verwendet Meireis auch den Begriff »Praxis«.

13 Meireis 2019: 53.

14 Für die Anregung zur ausführlichen Auseinandersetzung mit Bourdieu danke ich Torsten Meireis.

15 Schmidt 2011.

16 Höhne 2019a, 2019b.

Die These auf Methodenebene lautet also: Die Kategorien »Praxis« und »Imaginäres« sind geeignet, Kultur – hier genauer die von Stalder so benannte »Kultur der Digitalität«¹⁷ – und ihren Wandel für die Zwecke der Ethik zu beschreiben. Was ist nun mit dem Praxis- und dem Imaginationsbegriff gemeint und was könnte die ethische Arbeit mit diesen Begriffen für die Auseinandersetzung mit vermeintlichen KI-Artefakten austragen?

I Praxis

Die Überschriften »Praxistheorie« oder »Praxeologie« fassen Reckwitz zufolge unterschiedliche Theorieelemente zusammen, aus denen sich weniger eine kohärente und systematische Sozialtheorie als vielmehr eine Heuristik ergibt, die die Aufmerksamkeit der Forschungs- und Reflexionspraxis steuert;¹⁸ Reckwitz spricht von einem »fruchtbaren Ideenpool«.¹⁹ Im Rückgriff vor allem auf die zusammenführende Arbeit von Reckwitz, aber profitierend von den grundlegenden Arbeiten von Bourdieu, Schmidt, Schmidt, Hillebrandt und Schatzki selbst,²⁰ lassen sich die folgenden »Merkmale der praxeologischen Perspektive auf das Soziale und das Handeln«²¹ benennen.

Mit Reckwitz und Schatzki lässt sich unter »Praxis« zunächst ein »Netz von Tat- und Sprachakten« verstehen, dessen Akte vor allem durch »knowing how to« verbunden sind.²² Damit sind die ersten zwei Charakteristika angedeutet:

1. In Praktiken spielt nicht nur explizites Wissen – also ein »knowing that« – sondern auch das eine Rolle, was Reckwitz etwa »praktisches Wissen« nennt.²³ Anders als explizites Wissen muss dieses praktische Wissen nicht sprachlich

17 Stalder 2016.

18 Reckwitz 2003 und ebd. bes. 282–85 und 288–90. Auch: Hillebrandt 2014: 7–9, 15.

19 Reckwitz 2003: 289.

20 Vgl. Bourdieu 1993, 2014, 2015; Reckwitz 2003; Schmidt 2011; Schmidt 2012; Hillebrandt 2014; Schatzki 2008.

21 Reckwitz 2003: 289.

22 Höhne 2019a: 30 f.; Reckwitz 2003: 290. Auch Hillebrandt übersetzt »sayings« trefflich mit »Sprechakte«: Hillebrandt 2014: 52, 59. Schatzki spricht von einem »temporally unfolding and spatially dispersed nexus of doings and sayings« und vom »understanding of X-ing« als »link« dieser Akte, wobei er dieses »understanding« als »ability to«, als »knowing how to« qualifiziert (Schatzki 2008: 89, 91). Reckwitz spricht von »einem routinisierten ›nexus of doings and sayings‹« und von »know how« (Reckwitz 2003: 289 f.).

23 Vgl.: »Die Praxistheorie begreift die kollektiven Wissensordnungen der Kultur nicht als ein geistiges ›knowing that‹ [...], sondern als ein praktisches Wissen, ein Können, ein know how, ein Konglomerat von Alltagstechniken, ein praktisches Verstehen im Sinne eines ›Sich auf etwas verstehen‹.« (Reckwitz 2003: 289) Die »Implizitheit dieses Wissens« betont Reckwitz etwas später (Reckwitz 2003: 292).

formulierbar sein, es ist ein »knowing how to«. ²⁴ Beispiel: Ich weiß, wie man Fahrrad fährt. ²⁵ Dieses Können ist ein »praktisches Wissen«, ein »knowing how to«. Ich kann zwar beschreiben, was ich beim Fahrradfahren tue, aber dies Beschreibung wird nicht dazu führen, dass Zuhörende nun auch Fahrradfahren können; Der Praxis des Fahrradfahrens ist ein eigenes, praktisches Wissen inhärent, das nicht ohne weiteres explizierbar ²⁶ ist. ²⁷

2. Es geht bei der Reflexion von Praxis um »Praxis als Vollzugwirklichkeit«. ²⁸ Praxistheorie richtet den Fokus darauf, was sich im konkreten Vollzug der Praxis ereignet; entsprechend spricht Hillebrandt auch vom »Ereignisparadigma«. ²⁹ Hintergrund dafür ist Wittgensteins Sprachphilosophie, genauer: der von Hillebrandt zusammengefasste Gedanke, dass es »keine allgemein gültige Logik der Praxis« gibt, dass sich Praxis nicht aus Gesetzen oder Theorien ergibt, sondern dass sich eine Regelmäßigkeit »in den Praktiken selbst einstellt und deshalb nicht ahistorisch bestimmt werden kann«. ³⁰ Es geht nicht um eine Theorie des Fahrradfahrens oder die theoretische Möglichkeit des Fahrradfahrens oder ein theoretisches Modell des Fahrradfahrens, sondern um das, was konkret geschieht, wenn ein Mensch Fahrrad fährt.

Schmidt zufolge verstehen Praxeologien ihr Forschen »selbst als ein Ensemble von Praktiken« und betonen so die »Differenz zwischen der Logik der wissenschaftlichen Beobachtung und der Logik der beobachteten Praktiken«. ³¹ Den Theoriehintergrund dazu liefern Bourdieus Arbeiten zur »praktische[n] Logik«. ³² Danach wohnt einer Praktik eine eigene Logik inne, die nur in Teilnahmeperspektive nachvollzogen werden kann, sich aber der theoretischen Beobachterperspektive verschließt: ³³ »Vom praktischen Schema zum nach der Schlacht konstruierten theoretischen Schema, vom praktischen Sinn zum theoretischen Modell übergehen, das entweder als Vorhaben, Plan oder Methode oder als mechanisches Programm, als vom Wissenschaftler auf mysteriöse

24 Reckwitz 2003: 292; Schatzki 2008: 91.

25 Vgl. für dieses Beispiel und genau diese Ausdeutung in Bezug auf »tacit knowing«: Polanyi 1962, 601. Die Auffindung dieses Textes verdanke ich Paßmann 2018.

26 Zu dieser (fehlenden) Explizierbarkeit vgl. Reckwitz 2003: 290, 292.

27 Vgl. Polanyi 1962, 601.

28 Hillebrandt 2014: 11.

29 Hillebrandt 2014: 29, 111.

30 Hillebrandt 2014: 36–39, bes. 38 f. Zur Rückführung des Vollzugwirklichkeitscharakters von Praktiken auf Wittgenstein vgl. Hillebrandt 2014: 54.

31 Schmidt 2012: 13.

32 Schmidt 2012: 13, 28–37, 39 f.; Bourdieu 1993, 2015. Begriff zitiert von Bourdieu 1993: 157, Hervorhebung im Original.

33 Bourdieu 1993: 148 f., 157, 164 f.; Schmidt 2012: 29, 35–37. Zur Differenz der Teilnahme- und Beobachtungsperspektive vgl. Bourdieu 1993: 151.

Weise rekonstruierte mysteriöse Ordnung gelesen werden kann, heißt alles dahinfahren lassen, was die zeitliche Realität der in Ausübung begriffenen Praxis ausmacht.«³⁴ Darum zu wissen und gleichzeitig immer weiter nach der konkreten Vollzugswirklichkeit zu fragen ist Signum einer Praxistheorie, die – so Schmidt – »so gebaut sein [soll], dass sie sich vom Empirischen fortlaufend verunsichern, irritieren und revidieren lässt.«³⁵ Das heißt: Sie rechnet immer damit, dass praktisch etwas Entscheidendes von statten geht, was ihr gerade aufgrund ihres eigenen Theoriecharakters unsichtbar bleibt.³⁶

3. Darüber hinaus rückt der Praxisbegriff drittens etwa bei Reckwitz die »Materialität der Praktiken« in den Fokus – und zwar in doppelter Hinsicht:³⁷ Einmal geht es um »die menschlichen ›Körper‹«, die Praktiken erst ermöglichen, und dann um »die ›Artefakte‹«. ³⁸ Dabei betont Reckwitz, dass die Struktur der Dinge die Praktiken weder völlig determiniert noch irrelevant für diese ist – auf den »sinnhafte[n] Gebrauch« käme es an.³⁹ Im Beispiel gesagt: Die Praxis des Fahrradfahrens beinhaltet einen menschlichen Körper, der die Tat- und Sprechakte vollzieht, die vernetzt miteinander eine Praktik ergeben. Außerdem ist das Artefakt – das Fahrrad – wichtig für die Praktik. Platt gesagt: Das Fahrrad an sich macht noch kein Fahrradfahren und könnte auch zu allen möglichen anderen lustigen Streichen verwendet werden. Wird es aber sinnhaft zum Fahrradfahren gebraucht, prägt es in diesem Gebrauch durch seine je und je konkrete Dinglichkeit auch diese Praxis.

II Imaginäres

Was jeweils als sinnhafter Gebrauch erscheint, hängt von dem imaginativen Horizont der Praxisteilnehmer:innen ab. An dieser Stelle lässt sich Taylors Kategorie des »social imaginary« als einschlägige Bezeichnung dieses imaginativen Horizontes in die Praxistheorie eintragen. Den Begriff führt Taylor in seiner Modernitätstheorie⁴⁰ ein und will ihn folgendermaßen verstanden wissen:

»By social imaginary, I mean something much broader and deeper than the intellectual schemes people may entertain when they think about social reality in a disen-

34 Bourdieu 1993: 148 f.

35 Schmidt 2012: 31.

36 Schmidt 2012: 29.

37 Reckwitz 2003: 290, kursiv im Original.

38 Reckwitz 2003: 290.

39 Reckwitz 2003: 291.

40 Taylor 2004: 1.

gaged mode. I am thinking, rather, of the ways people imagine their social existence, how they fit together with others, how things go on between them and their fellows, the expectations that are normally met, and the deeper normative notions and images that underlie these expectations. «⁴¹

Damit beinhaltet das sozial Imaginäre m. E. nicht nur geteilte Vorstellungen von Sozialität und nicht nur geteilte sittliche Grundorientierungen, sondern auch eine grundlegende Vorstellung davon, was es konkret heißt, Mensch in Sozialität zu sein. Transportiert werden diese Vorstellungen Taylor zufolge »in images, stories, and legends«. ⁴² Sie bestehen, wie ich sagen würde, in den sozialen Praktiken, die sie informieren. Als Horizont von Praktiken und ihrer subjektiven Plausibilität informiert das soziale Imaginäre dann, was sinnhafter Gebrauch von Dingen sein könnte. Zum Beispiel: Insofern die Ausrichtung auf eine ökologisch nachhaltige Gesellschaft Teil des sozial Imaginären eines bestimmten Milieus ist, wird es einem Milieuangehörigen in dem Horizont dieser Imagination sinnvoll erscheinen ein Fahrrad zu nutzen und das Auto in der Garage zu lassen, es kommt zum sinnhaften Gebrauch des Fahrrades in der Praxis des Radfahrens.

Das sozial Imaginäre lässt aber nicht nur (neue) Praktiken initiieren. Neue Praktiken wirken – wie Taylor betont – auch in das sozial Imaginäre zurück. ⁴³ Neue Dinge, etwa neue Technologien verändert Praktiken, was wiederum neue Deutungen, Theorien und Vorstellungen schafft, die über die Zeit in das Selbstverständliche des sozial Imaginären einsickern können. ⁴⁴

Diese Kategorien ermöglichen es Fragerichtungen in Bezug auf den Zusammenhang von »Vorstellungswelten künstlicher Intelligenz«, technischen Artefakten und Praktiken zu differenzieren.

Ethisch interessant ist *erstens* die Frage danach, wie wir »KI« genannten technischen Innovationen anthropomorph deuten, welche Geschichten wir um diese herumerzählen, welche Diskurse sich um diese herum aufbauen, welche Imaginationen sich damit verbinden und inwiefern bestimmte Technologien als »künstliche Intelligenz« gedeutet werden können. ⁴⁵

Ethisch interessant ist *zweitens* die Rückrichtung der Bedeutungsübertragung in einer anthropomorphen Beschreibung von Technik. Wie veränderte

41 Taylor 2004: 23.

42 Taylor 2004: 23.

43 Taylor 2004: 29 f.

44 Taylor 2004: 30, 33.

45 Ggf. ##Verweis auf andere Aufsätze in diesem Band ##. Auf dieser Linie liegt auch, was Nassehi »operative oder praxeologische Frage« genannt hat, die Frage, »was eine Maschine können muss, dass ihr Intelligenz ›zugerechnet‹ wird« (Nassehi 2019: 219). Nassehi verweist auch auf Süssenguths Arbeit zu »Digitalisierungssemantiken« (Nassehi 2019: 139).

es menschliche Identitätsvorstellungen und Menschenbilder, mit ADM-Systemen zu interagieren? Was macht es mit unseren anthropologischen Vorstellungswelten, auch Maschinen in einem gewissen Rahmen praktisch Intelligenz zuzuschreiben? All das untersucht die Dresdner Theologin Platow empirisch in einem Forschungsprojekt, das bis Dezember 2020 lief.⁴⁶ Dabei geht es ihr offenbar vor allem die »Selbstwahrnehmung von Individuen« in Mensch-Maschine-Interaktionen.⁴⁷ Auch Peter Seele fragt in eine ähnliche Richtung, wenn er seine »These einer ›doppelten Kontingenz der Intelligenz‹ entwickelt:⁴⁸ Diese These ist, »dass sich auch die menschliche Intelligenz durch das Aufkommen von KI, Algorithmen und Digitalisierung mitverändert, indem der Mensch stärker und tiefer in die Standardisierungslogik der Digitalisierung hineingezogen wird.«⁴⁹ Der Mensch werde selbst zum kontrollierbaren »Datenhaufen«.⁵⁰ Seeles Fokus ist »der Mensch in maschinenintensiven Umgebungen«.⁵¹

Mich interessiert die dritte Fragerichtung, die sich grundlegender auf die Vorstellungswelt bezieht, die Mensch und Maschine auf dasselbe »Spielfeld« bringen und so Bedeutungsübertragungen zwischen Menschen und ADM-Systemen in beiden Richtungen überhaupt plausibel erscheinen lassen. Wir gebrauchen praktisch schon jetzt ADM-Systeme. Welche Menschenbilder im imaginären Horizont ließen und lassen Entwicklung und Gebrauch dieser Technologien sinnhaft erscheinen und welche Menschenbilder werden durch diese Entwicklungen und Gebrauche reproduziert und damit tiefer ein-

46 <https://www.uni-augsburg.de/de/forschung/einrichtungen/institute/ig/gesundheitsforschung/digitalisierung/anthropomorphe-uebertragungen-als-konstitutivum-der-begegnung-von-mensch-und-kuenstlicher-intelligenz/> [Abruf am 5. 6. 2021]. Ein ähnliche Frage- richtung kommt bei Nassehi vor, wo er in Bezug auf »Mentalisierung« danach fragt, »welche Konsequenzen das in der sozialen Praxis hat.« (Nassehi 2019: 220)

47 Vgl. so die Projektbeschreibung: »Im Rahmen des Projekts wird der Frage nachgegangen, wie sich die Selbstwahrnehmung von Individuen und ihre Identitätskonstruktionen im Umgang mit KI basierten Systemen verändern.« (<https://www.uni-augsburg.de/de/forschung/einrichtungen/institute/ig/gesundheitsforschung/digitalisierung/anthropomorphe-uebertragungen-als-konstitutivum-der-begegnung-von-mensch-und-kuenstlicher-intelligenz/> [Abruf am 5. 6. 2021]). Ausführlicher zu dem Projekt vgl.: Platow, Birte: Selbstwahrnehmung und Ich-Konstruktion im Angesicht von Künstlicher Intelligenz. In: M. Huppenbauer/P. Kirchschläger/G. Ulshöfer (Hg.): Digitalisierung aus theologischer und ethischer Perspektive. Konzeptionen – Anfragen – Impulse (erscheint in Kürze). Baden-Baden: Nomos.

48 Seele 2020: 131 f., Zitat auf S. 132.

49 Seele 2020: 141. Seele selbst fasst seine These so zusammen: »Wenn der Mensch nun auch immer mehr in das Raster der standardisierten Regel-Automatismen gezwängt wird, indem sein digitales Selbst mehr und mehr über das schillernde analoge Selbst gelegt wird, so bewegen sich künstliche und menschliche Intelligenz im doppelten Sinne aufeinander zu: KI wird immer besser und menschenähnlicher, da die Menschen immer mehr zu Datenhaufen werden, die standardisiert und automatisiert ausgelesen und optimiert werden.« (Seele 2020: 157)

50 Seele 2020: 148.

51 Seele 2020: 160.

geschrieben ins sozial Imaginäre? Diese Fragen greifen – in anderen Kategorien – die Suchrichtung auf, in die zunächst Stalders Arbeit kulturtheoretisch⁵² und dann jüngst auch Nassehi systemtheoretisch gewiesen haben, indem sie herausgearbeitet haben, wie kulturelle Entwicklungen und gesellschaftlichen Strukturen die Art der gegenwärtigen Digitalisierung präfiguriert haben und deshalb – wie Nassehi behauptet – »die Digitaltechnik also letztlich nur die logische Konsequenz einer in ihrer Grundstruktur digital gebauten Gesellschaft ist«. ⁵³

Dazu will ich im Folgenden zwei Thesen entfalten, eine Beschreibungsthese und eine Orientierungsthese. Die *Beschreibungsthese* betrifft diejenigen Menschenbilder, die die Innovationen von ADM-Systemen prägen, die deren sinnhaften Gebrauch informieren und so in den Praktiken dieses sinnhaften Gebrauch verstärkt werden.⁵⁴ Die *Orientierungsthese* betrifft einige exemplarische Züge derjenigen Menschenbilder die in theologischen Diskurspraktiken virulent sind und die m. E. geeignet sind, den Horizont des Imaginären zu weiten und so über offenere Menschenbilder mehr Freiheit zu ermöglichen.

C Mensch-Imaginationen probabilistischer Risiken und ADM-Systeme

I Freie Individuen und risikoinformierte Entscheider:innen

Fragt man nach den Menschenbildern im sozial Imaginären der Praktiken westlicher moderner Gesellschaften und von da aus konkreter nach den damit zusammenhängenden Subjektkonstitutionen, lassen sich unter anderem zwei Bestimmungen plausibel behaupten, die erste mit Taylor, die zweite im Anschluss an Samerski und Henkel.

(1) Zentral in Taylors Beschreibung des sozial Imaginären in westlichen, modernen Gesellschaft ist das Primat des Individuums:⁵⁵ »[S]o society itself

52 Stalder 2016: 10 f. Dort heißt es: »Die Entstehung und Ausbreitung der Kultur der Digitalität ist die Folge eines weitreichenden, unumkehrbaren gesellschaftlichen Wandels, dessen Anfänge teilweise bis ins 19. Jahrhundert zurückreichen.« (ebd.)

53 Nassehi 2019: 11, kursiv im Original. Nassehi macht seine systemtheoretischen Grundlagen explizit (ebd., 166–172) und verweist auch selbst auf Stalder (ebd., 63).

54 Damit ist mein Fokus ein anderer als der von Seeles (Seele 2020): Geht es ihm eher darum, wie sich Menschen und Menschenbilder »durch das Aufkommen von KI, Algorithmen und Digitalisierung« verändern (ebd., 141. Auch Seele hat Menschenbilder im Blick, so implizit ebd., 147), also um Adaptionen (ebd., 159 f., 172), geht es mir zunächst auch darum, welche Vorstellungen den Einsatz von ADM-Systemen zuerst plausibel und attraktiv haben erscheinen lassen.

55 Taylor 2004: 50. Taylor selbst spricht auch von der »primacy of the individual« (ebd., 64). Westliche Modernität ist der Fokus dieses Buches (ebd., 2).

comes to be reconceived as made up of individuals«. ⁵⁶ Taylor zufolge ist es in diesen Gesellschaften über die letzten Jahrhunderte zur Selbstverständlichkeit geworden, dass Menschen sich primär als Individuen vorstellen, die mit gleichen Rechten ausgestattet sind und aus individueller Freiheit zum gegenseitigen Nutzen (»mutual benefit«) handeln können. ⁵⁷ Menschen sind »free individuals« – diese theoretische Behauptung sei in die selbstverständliche Vorstellung des sozial Imaginären eingesickert. ⁵⁸ Menschen als freie Individuen vorzustellen ist eine anthropologische Festlegung, die nicht selbstverständlich ist. Das zeigen die von Taylor beschriebenen Vorstellungen, die den Menschen im Gegensatz zum modernen Individualismus zunächst in Sozialität, zunächst in komplementäre Beziehungen und Hierarchien eingebunden sahen, bevor sie von ihm:r als Einzelner:m sprechen können. ⁵⁹ Das spezifische der westlichen Moderne, das Ergebnis der Revolution, die Taylor »The Great Disembedding« nennt, ist also die Selbstverständlichkeit, den Menschen als wesenhaft freies Individuum vorzustellen. ⁶⁰

(2) Erst im Horizont dieser Selbstverständlichkeit wird die Entwicklung möglich, die Samerski und Henkel m. E. plausibel beschreiben und die sie auf die These bringen,

»dass die in der Gesellschaft um sich greifende Adressierung von Handelnden als risikoinformierte Entscheider Individuen für Ungewisses und Kontingentes (mit)verantwortlich macht. In verschiedensten Lebensbereichen, sei es im Finanzwesen, im Bildungssystem oder im Gesundheitswesen, lässt sich eine Zunahme von institutionalisierten bzw. institutionell definierten Entscheidungssituationen beobachten, in denen die zur Verfügung stehenden Optionen mit vorkalkulierten Risiken verknüpft sind.« ⁶¹

Diese These führen sie einmal allgemein mit dem Rückgriff auf die Arbeit des Kognitionspsychologen Gigerenzer und dann exemplarisch konkret für das Ge-

56 Taylor 2004: 50. Taylor spricht auch vom neuen Selbstverständnis, »that gave an unprecedented primacy to the individual.« (Taylor 2004: 50)

57 Taylor 2004: 3–22, 49–67, 172 f., Zitat auf S. 19.

58 Taylor 2004: 17, 20–22, 64 f., Zitat auf S. 65.

59 Taylor 2004: 3–22, 49–67.

60 Taylor 2004: 49–67. Zitat auf S. 49. Vgl. insbes.: »On the contrary, what I propose here is the idea that our first self-understanding was deeply embedded in society. Our essential identity was as father, son, and so on, and as a member of this tribe. Only later did we come to conceive of ourselves as free individuals first. This was not just a revolution in our natural view of ourselves, but involved a profound change in our moral world, as is always the case with identity shifts.« (ebd., 64 f.)

61 Samerski und Henkel 2015: 85. Hervorhebung: FH.

sundheitssystem aus.⁶² Durch die Entstehung der »Wahrscheinlichkeitstheorie im 17. und 18. Jahrhundert« und deren Verbindung mit der »politischen Arithmetik« im 19. Jahrhundert, sei es eben im 19. Jahrhundert möglich geworden, vorhandene Datenmengen probabilistisch zu analysieren und so »aus der Erfassung und Klassifizierung von Daten über die Vergangenheit mithilfe mathematischer Methoden berechnete Rückschlüsse über die ungewisse Zukunft zu ziehen.«⁶³ Zumindest makroskopisch wird das Unwissen über die Zukunft damit in ein Wahrscheinlichkeitswissen überführt – auf Mikroebene funktioniert dies selbstverständlich nicht:⁶⁴ Das Wahrscheinlichkeitswissen um die durchschnittliche Lebenserwartung einer Kohorte beinhaltet keinen Aufschluss über den individuellen Todeszeitpunkt.⁶⁵ »Diese statistischen Regelmäßigkeiten« hätten »im 20. Jahrhundert zunehmend Wissenschaft und Politik« bestimmt; »Verbesserung der Hygiene« habe etwa die Lebenserwartung erhöht.⁶⁶

Wie die Makroebenenlogik des Wahrscheinlichkeitswissens, für individuelle Akteure konkret, also in Mikroebene übersetzt wurde, zeichnen die beiden anhand des Medizinsystems nach, in dem die »wachsende Dominanz von Statistik und Wahrscheinlichkeit [...] in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu einem tiefgreifenden Umbruch« geführt habe:⁶⁷ An die Stelle der Frage nach »individuelle[n] Ursachen und Prognosen einer konkreten Erkrankung« sei die Thematisierung von »Risikofaktoren und Erkrankungswahrscheinlichkeiten« getreten.⁶⁸ Statistisch wurden »Zusammenhänge zwischen Verhaltensweisen, Umwelteinflüssen, Körpermerkmalen und Erkrankungshäufigkeiten« hergestellt und als »Risikofaktoren« zusammengefasst;⁶⁹ dabei gilt: »Probabilistische Risiken sind statistische Konstrukte.«⁷⁰ Die Thematisierung von »Risikofaktoren« für Patienten wendet nun genau »statistische Gesetzmäßigkeiten auf Individuen« an, übersetzt also Wahrscheinlichkeitswissen

62 Samerski und Henkel 2015: 85–91.

63 Samerski und Henkel 2015: 87.

64 Vgl.: »Auf der Ebene der Population gerinnt zur kalkulierbaren Regelmäßigkeit, was für den Einzelnen unvorhersehbarer Zufall, Schicksalsschlag oder einzigartige Lebensgeschichte ist« (Samerski und Henkel 2015: 87).

65 Samerski und Henkel 2015: 87 f.

66 Vgl. auch für das Zitat Samerski und Henkel 2015: 88.

67 Samerski und Henkel 2015: 88–91, Zitat auf S. 88 f. Zusammenfassend formulieren die beiden: »Zunehmend gerinnen dabei statistische Wahrscheinlichkeiten zu Risiken, die nicht nur für aggregierte Kollektive, sondern auch für Einzelne Bedeutung beanspruchen.« (ebd., 89)

68 Samerski und Henkel 2015: 89.

69 Samerski und Henkel 2015: 89.

70 Samerski und Henkel 2015: 90.

auf Makroebene in Entscheidungskalküle auf Mikroebene:⁷¹ Patienten würden »individuelle Risiken« attestiert, was sie »zum eigenverantwortlichen Risikomanagement« auffordere.⁷²

Was Samerski und Henkel hier nacherzählt haben, ist die Entwicklung einer Praxis der Kontingenzbewältigung. Es ist – das machen sie wie zitiert explizit – »Ungewisses und Kontingentes«, um das es jeweils geht:⁷³ die »ungewisse Zukunft«, in ihrem Beispiel die Ungewissheit über eigene künftige Krankheit,⁷⁴ in anderen Lebensbereichen die Ungewissheit über ein künftiges Verbrechen, darüber, ob X an Y einen Kredit zurückzahlen wird oder wieviel Strom Z's Solarzelle morgen Mittag produzieren wird. Werden diese Ungewissheiten in »[p]robabilistische Risiken« übersetzt, sind sie auf den individuellen Fall bezogen zwar streng genommen noch genauso ungewiss und offen, scheinen aber plötzlich den Entscheidungen des Subjektes zurechenbar.⁷⁵

Genau das ist anthropologisch entscheidend: Die angedeuteten Entscheidungs-, Beratungs- und Responsibilisierungspraktiken sind folglich von einem als selbstverständlich unterstellten Menschenbild durchwirkt, das damit als Teil des sozial Imaginären westlich-moderner Gesellschaften gelten kann: Menschen werden nicht nur als freie Individuen, sondern als eigenverantwortliche Risikomanager:innen⁷⁶ vorgestellt, eben als »risikoinformierte Entscheider«⁷⁷. Dieses Bild des Menschen als risikoinformierten Entscheider besteht in besagten Praktiken, insofern es die entsprechende (medizinische) Beratung erst geboten und den Einsatz von diagnostischen Prozeduren mit spezifischen Gebrauch von Geräten erst sinnhaft erscheinen lässt, und gleichsam eine Subjektivität reproduziert, die im Modus risikoinformierten Entscheidens mit Kontingenz umgeht.

71 Samerski und Henkel 2015: 90 f., Zitat auf S. 90.

72 Zitate Samerski und Henkel 2015: 90 f.

73 Samerski und Henkel 2015: 85.

74 Samerski und Henkel 2015: 87 f., Zitat auf S. 87.

75 Vgl.: »Probabilistische Risiken [...] erzeugen also neuartige Entscheidungssituationen, indem sie die Wissens- und Erwägungshorizonte der Akteure verändern. Diese neuartigen Entscheidungssituationen bringen auch neuartige Verantwortungszuschreibungen mit sich.« (Samerski und Henkel 2015: 91) Vgl. dazu auch die Luhmann-Referenz der beiden ebd.

76 Samerski und Henkel sprechen wie zitiert vom »eigenverantwortlichen Risikomanagement« (Samerski und Henkel 2015: 91).

77 Wie oben zitiert.

II Mensch-Imaginationen und ADM-System-Praktiken

Es ist nun dieses Menschenbild, das nicht nur als Theoriekonzept, sondern auch als sozial Imaginäres gerade viele jener Praktiken prägt, in denen jetzt schon (und künftig vielleicht noch mehr) ADM-Systeme⁷⁸ sinnhaft gebraucht werden. Denn: »Die bisherigen maschinellen Intelligenzen sind gut darin, auf Wahrscheinlichkeiten basierende Automatisierungen auszuführen.«⁷⁹ Das impliziert zweierlei:

Erstens ist es erst der Horizont dieses Menschenbildes, in dem es plausibel erscheinen kann, digitale Entscheidungshilfen oder gar digitale Entscheidungssysteme zu entwickeln und zu nutzen.⁸⁰ Erst wenn »risikoinformierte Entscheidungen«⁸¹ zur selbstverständlichen Aufgabe von Menschen geworden ist, kann es sinnvoll erscheinen, Systeme zu entwickeln, die Menschen diese Entscheidungen mit Informationen erleichtern oder gar ganz abnehmen.⁸² Dass wir es im Zuge des digitalen Wandels also auch mit ADM-Systemen zu tun haben, lässt sich aus einer Technikkultur⁸³ erklären, für die das Menschenbild der »risikoinformierten Entscheider:innen« prägend war und ist.

Der Bericht von AlgorithmWatch zum Thema listet konkrete Beispiele aus Europa für den Einsatz ADM-Systemen, für Deutschland etwa das Credit-Scoring der SCHUFA⁸⁴ oder in Italien »RiskER«, ein System, das das Hospitalisierungsrisiko von Patienten berechnet und Ärzten so hilft, sich besonders um Menschen zu kümmern, die wahrscheinlich Hochrisikopatienten sind.⁸⁵ Zweig listet unter anderem »Predictive Policing« und »Rückfälligkeitsalgorithmen«.⁸⁶ Auch Samerski und Henkel stellen den Zusammenhang zur Digitalisierung her: »Im Zeitalter von ›profiling‹ und ›big data‹ kann diese Analyse von responsabilisierenden Entscheidungen als paradigmatisch gelten: Bereits heute sind zahlreiche Risikoprognose-Programme und prädikative Tests auf

78 AlgorithmWatch 2019: 9 wie einleitend zitiert.

79 Seele 2020: 173.

80 Zur Unterscheidung von »automated decision-making« und »decision support« vgl. AlgorithmWatch 2019: 9.

81 Samerski und Henkel 2015: 85 und siehe oben (2.1).

82 Damit ist die Unterscheidung von »decision-making or decision support systems« aufgegriffen (AlgorithmWatch 2019: 9).

83 Für den Kulturbegriff in diesem Zusammenhang vgl. Stalder 2016.

84 AlgorithmWatch 2019: 82.

85 S. Anm. 1. AlgorithmWatch 2019: 89. Ebd. ist von »risk of hospitalization« die Rede und ebd. heißt es etwa: »During the experiment, the algorithm grouped the population according to four risk categories, allowing doctors to identify high risk patients, and to contact, advice, and/or treat them before their condition became critical.« (ebd.)

86 Zweig 2019: 5. Seele nennt auch den Finanzsektor als Beispiel und spricht dort von »Risikomodellen« (Seele 2020: 162).

dem Markt, vom Herz-Kreislauf-Risikorechner ›arriba‹ bis hin zu genetischen Tests oder gar der umfassenden Genom Analyse, die Patienten Risikoprofile zuweisen, zum Risikomanagement aufrufen und die Heraufkunft einer personalisierten Medizin verheißen. «⁸⁷

Zweitens stellen erst Menschenbilder wie das des »risikoinformierten Entscheiders« den Plausibilitätshorizont dafür, die Intelligenz-Semantik auf Maschinen anzuwenden: Dieses Menschenbild markiert das »Spielfeld«, setzt den Maßstab, das tertium comparationis, durch das Mensch und Maschine plötzlich vergleichbar scheinen – nämlich in ihrer Kompetenz, risikoinformiert zu entscheiden. Auch das von Harari (nach)erzählte Übermenschlichkeitsnarrativ⁸⁸ funktioniert in diesem Horizont, weil darin Computer die besseren Datenverarbeitungssysteme als Menschen und somit auch die besseren Risikomanager sein werden.⁸⁹

Der Grundgedanke in Nassehis »Muster« beinhaltet auch diese beiden Implikationen, insofern er expliziert, wie gegenwärtige Digitalisierung an frühere gesellschaftliche Entwicklungen, insbesondere der statistischen Beschreibung der Gesellschaft, anknüpfen und diese voraussetzen.⁹⁰ Ich habe sozusagen mit Samerski und Henkel imaginationstheoretisch ein Moment dessen konkretisiert, was bei Nassehi die »gesellschaftliche[.] Struktur« ist, mit der »die Digitalisierung unmittelbar verwandt ist«:⁹¹ Gerade für sich als risikoinformierte Entscheider verstehende Menschen sind »Muster« und »Regelmäßigkeiten« interessant weil entscheidungsrelevant.⁹² Anders als Nassehi und über diesen hinaus, geht es mir aber um die ethischen Ambivalenzen dieser vermeintlichen Kontinuität – und also um eine kritische Perspektive, die Nassehi allenfalls vorbereitet: Wenn Nassehi auf den Erweis dessen zielt, dass Digitalisierung für moderne Gesellschaften »kein Fremdkörper [...], sondern, wenn man so will, Fleisch vom Fleische der Gesellschaft« ist,⁹³ bleiben die Ambivalenzen moderner Gesellschaften – digital oder nicht – tendenziell unterbetont. Genau um diese Ambivalenzen geht es mir aber in theologischer Anknüpfung an kritische Theorie.

Aus beiden Implikationen folgt: Was häufig als künstliche Intelligenz bezeichnet oder projiziert wird, imitiert nicht die Intelligenz, das Wesen oder

87 Samerski und Henkel 2015: 107.

88 Vgl. die Analyse von Meireis in der Einführung.

89 Vgl. Harari 2016, pointiert etwa ebd., 428.

90 Siehe dazu die Darstellungen oben in der Einleitung. Meine Auseinandersetzung mit Nassehis »Muster« verdankt sich auch den Gesprächen mit Torsten Meireis und der Diskussion in dessen Berliner Oberseminar.

91 Nassehi 2019: 18, kursiv im Original.

92 Für die Zitate Nassehi 2019: 28, kursiv im Original.

93 Nassehi 2019: 177.

die Natur des Menschen, sondern verkörpert als technisches Gebilde auch ein spezifisches Menschenbild, das in der Moderne des Westens kulturell gewachsen ist: das des risikoinformierten Entscheiders. Gleichzeitig ist zu erwarten, dass der entsprechende, praktische sinnhafte Gebrauch von ADM-Systemen genau dieses Menschenbild reproduziert und intensiviert.⁹⁴ Mit ADM-Systemen in denselben Praktiken involviert, die helfen zu entscheiden, wird es noch plausibler scheinen, sich und andere als risikoinformierte Entscheider:innen vorzustellen und als solche zu leben.

D Mensch-Imaginationen theologischer Diskurspraktiken

Nun ist dieses Menschenbild des risikoinformierten Entscheiders in evangelisch-ethischer Perspektive nicht an sich problematisch, wohl aber ambivalent: Sicher hängt dieses Menschenbild auch mit Praktiken zusammen, die mehr Selbstbestimmung etwa für Patient:innen ermöglichen – darauf verweisen Samerski und Henkel mehrfach zurecht.⁹⁵ Die grundsätzliche Ambivalenz dieses Menschenbildes wird vor dem Hintergrund theologischer Imaginationen deutlich. Im boulevardphilosophischen Jargon lässt sich dieses Problem auf die Formel bringen: Die Entscheidung kommt immer zu spät – und zwar auf zweifach spezifische Weise. Sie blendet tendenziell aus, was schon entschieden ist oder von anderer Seite noch entschieden wird und legt auf den Moment und Ort des Entscheidens und den damit gegebenen Horizont fest. Kurz gesagt: Die Entscheidung kommt zu spät, weil sie nicht mehr verändern kann, was vorher war und in die Entscheidungssituation geführt hat. Das impliziert eine reduktive Sicht auf das, was Menschen in ihrer Beziehungswirklichkeit sein können.

I Sach- und Wirklichkeitsgemäßheit

Da wir zumindest virtuell in der Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft zusammenkommen, will ich den ersten Punkt ausgehend von der Arbeit eines Theologen erklären, der an diesem Ort besondere Wirksamkeit hatte. Tödt hat mit seiner »Theorie sittlicher Urteilsfindung« die Sachmomente eines Verfahrens beschrieben, das auch auf Entscheidung zielt – auf

94 Genau das legt auch Seeles »These einer ›doppelten Konvergenz‹« nahe (Seele 2020: 131–172, Zitat auf S. 132). Dabei weist Seele auch darauf hin wie reduktiv das »digitale[.] Selbst« ist (Seele 2020: 153–155, 162): »Das analytische Modell des digitalen Selbst wird real, da der Mensch durch die Vermessung des Digitalen selber zum reduktionistischen, analytisch auslesbaren Modell wird.« (Seele 2020: 154)

95 Samerski und Henkel 2015: 86, 104, 106.

den sittlichen »Urteilsentscheid« nämlich – und insofern mit dem Verfahren des Managens »probabilistische[r] Risiken« (s. o.) vergleichbar, aber doch grundsätzlich von diesem unterschieden ist.⁹⁶ Der hier wichtige Hauptunterschied zeigt sich darin, dass Tödt – vermutlich in Tradition zu Bonhoeffers Ethikfragment »Die Geschichte und das Gute II« – zwischen »Sachgemäßheit« und »Wirklichkeitsgemäßheit« eines sittlichen Urteils differenziert.⁹⁷

Sachgemäßheit qualifiziert den Wahrheitsgrad der Repräsentation von Sachverhalten, Zweckmäßigkeiten und Zusammenhängen im Entscheidungskalkül.⁹⁸ Ethik gewinnt Sachgemäßheit im interdisziplinären Dialog mit empirischen Wissenschaften.⁹⁹ Die von Samerski und Henkel beschriebene probabilistische Risikoermittlung erscheint so als ein Verfahren der Sachgemäßheit. Es verhilft einer Entscheidung zu mehr Sachgemäßheit, sachlich zutreffend über die mit Verhaltensoptionen verbundene Eintrittswahrscheinlichkeit bestimmter Schäden zu wissen.

Von Sachgemäßheit unterscheidet Tödt nun die *Wirklichkeitsgemäßheit*, die die »umgreifende[.] Wirklichkeit« miteinbeziehen lässt:¹⁰⁰

»Das Hineinstellen der durch Reduktionen präzisierten Sachverhaltserfassung in den Gesamtzusammenhang der Wirklichkeit, in der zu leben Menschen bewußt ist, kann man als Aufgabe der praktische Philosophie bezeichnen. Die theologische Ethik verfährt ganz analog zur praktischen Philosophie, hat aber ihre Besonderheit darin, daß sie die Weltwirklichkeit im Licht des Glaubens an den sieht, der sich in Jesus Christus offenbart hat.«¹⁰¹

Während Sachgemäßheit immer auf die sachliche Trefflichkeit eines parzellierbaren Einzelaspektes fokussiert, öffnet Wirklichkeitsgemäßheit den Blick für den weiteren Zusammenhang.¹⁰² Die bei Tödt hier implizite und bei Bonhoeffer zumindest etwas explizitere anthropologische Überzeugung dahinter ist diejenige, dass Menschen in ihren Beziehungen nicht nur zu sach-, sondern zu wirklichkeitsgemäßen Verhalten befreit (und zu befähigen) sind:¹⁰³ Menschen antworten handelnd auf Wirklichkeit, nicht bloß auf Sachen – so Grund-

96 Tödt 1988. Die ersten beide Zitate ebd., 41, kursiv im Original. Der Begriff des »Sachmoments« stammt hier ebenfalls von Tödt.

97 Vgl. dafür und für das Folgende Tödt 1979: 44–47, Zitate auf S. 46, im Original kursiv. Zu dieser Unterscheidung bei Bonhoeffers vgl. DBW 6: 260–275 (Bonhoeffer 1986–).

98 Tödt 1979: 44.

99 Tödt 1979: 45.

100 Tödt 1979: 46.

101 Tödt 1979: 46.

102 Tödt 1979: 45 f.

103 Tödt 1979: 40, 46 f., 50, 56.

überzeugung dieser responsorischen Anthropologie.¹⁰⁴ Demgegenüber reduziert die Imagination des Menschen als risikoinformierten Entscheider diesen auf dessen sachgemäßes Entscheiden. Das ist ambivalent, weil es einerseits tatsächlich die Sachgemäßheit erhöht, andererseits dies aber auf Kosten der Wirklichkeitsgemäßheit tut.

Dass dies nicht nur abstrakte Ambivalenz ist, lässt sich an einer friedensethischen Frage illustrieren, am Unterschied zwischen der Lehre vom gerechten Krieg und dem »Leitbild[.] vom gerechten Frieden«.¹⁰⁵ Lehren vom gerechten Krieg fragen immer nach der Legitimität des Einsatzes militärischer Gewalt.¹⁰⁶ Sie legen damit auf eine Entscheidungssituation fest, in der es nun vor allem um Fragen der Sachgemäßheit geht:¹⁰⁷ Hat der »Feind« ein Unrecht begangen, das einen legitimierenden Grund liefert? Sind die militärischen Mittel zweckmäßig und angemessen?¹⁰⁸ Fragen nach der umgreifenden Wirklichkeit rücken demgegenüber in den Hintergrund:¹⁰⁹ Welche anderen als militärischen Mittel könnten in der Situation helfen? Was hätte der in der Vergangenheit geholfen und könnte in der Zukunft langfristig dazu helfen, derartige Entscheidungssituationen erst gar nicht aufkommen zu lassen? Genau das sind die Fragen, die im »Leitbild des gerechten Friedens«¹¹⁰, wie es auch von der Evangelischen Kirche in Deutschland (EKD) vertreten wird,¹¹¹ in den Blick rücken. Die Orientierung des Leitbildes lässt sich auf das Motto bringen: »[W]enn du den Frieden willst, bereite den Frieden vor.«¹¹² Das weitet die Frage nach dem Gewalteinsatz auf die Frage nach politischen, ökonomischen,

104 Für einen ähnlichen Gedanken bei Bonhoeffer vgl. DBW 6: 253 f. in Verbindung mit DBW 6: 228.

105 Kirchenamt der EKD 2007: 68; Huber 2012: 229–230. Huber spricht von »zwei gegenläufigen Modellen« (ebd., 230). Vgl. dort auch für das Folgende. Dazu, dass die Festlegung auf diese Frage reduktiv ist, vgl. auch Huber, a. a. O., 233.

106 Kirchenamt der EKD 2007: 65 f. Dort insbesondere: »Lehren vom ›gerechten Krieg‹ [...] enthielten allgemeingültige Kriterien praktischer Vernunft, durch die geprüft werden sollte, ob in einer bestimmten Situation militärischer Gewaltgebrauch moralisch gerechtfertigt sein kann.« (ebd.) Vgl. auch Huber 2012: 229–231.

107 Vgl. für die folgenden Fragen in teilweise ähnlichen Worten Kirchenamt der EKD 2007: 66; Huber 2012: 231.

108 Vgl. für beide Fragen in teilweise ähnlichen Worten Kirchenamt der EKD 2007: 66; Huber 2012: 231.

109 Die folgenden Fragen richten sich auf das, was die EKD-Denkschrift im Horizont des »Leitbildes vom gerechten Frieden« als Bedingungen von »dauerhaftem Erfolg« der Friedenspolitik nennt: Kirchenamt der EKD 2007: 80–123, zweites Zitat auf S. 80. Zu »[g]ewaltfreie[n] Formen der Konfliktbearbeitung« und »zivile[r] Konfliktbearbeitung« etwa ebd., 109 f. und Huber 2012: 235.

110 Kirchenamt der EKD 2007: 57.

111 Kirchenamt der EKD 2007. Vgl. zu den Merkmalen des Leitbildes darin ebd., 50–56.

112 Kirchenamt der EKD 2007: 52.

sozialen, psychologischen Wirklichkeiten in der Hoffnungsperspektive des christlichen Glaubens hin.¹¹³

Noch einmal konkreter und auf die Diskussion um sogenannte KI, hier um sogenannten »autonome Waffensysteme« bezogen, die Nicole Kunkel viel plausibler »autoregulative Waffensysteme« zu nennen vorgeschlagen hat:¹¹⁴ Wo diese Systeme darauf programmiert sind, potenzielle Ziele auszumachen oder gar ohne situative menschliche Freigabe anzugreifen, sind sie im Horizont des risikoinformierten Entscheiders als Entscheidungshilfe und Entscheider programmiert¹¹⁵ – und genau in diesem Horizont auf situative Sachgemäßheit festgelegt. Schneller, präziser und unter Umständen weniger fehleranfällig berechnen sie das Risiko, dass eine auftauchende Gestalt ein Angreifer ist und reagieren entsprechend.¹¹⁶ Insofern das in diesen Systemen präziser geschieht als ein menschlicher Entscheider es tun könnte, ermöglichen sie ein Mehr an situativer Sachgemäßheit, auf die es in besagtem imaginativen Horizont ja auch ankommt. Die umgreifende Wirklichkeit blenden diese Systeme situativ aus und ihr praktischer Einsatz erleichtert Menschen, die umgreifende Wirklichkeit auszublenden, weil beides in einem imaginativen Horizont geschieht, der Sachgemäß über Wirklichkeitsgemäßheit priorisiert. Zur Berücksichtigung dieser hier ausgeblendeten, umgreifenden Wirklichkeit würde etwa die Frage danach gehören, welche politischen, ökonomischen und sozialen Bedingungen den potenziellen Angreifer denn zu einem solchen gemacht haben und welche politischen Verhaltensoptionen diese Bedingungen so verändern, dass Angreifer gar nicht erst zu Angreifern werden. Die Entscheidung des risikoinformierten Entscheiders – sei es ein Mensch oder sei es ein autoreglatives Waffensystem – kommt immer schon zu spät. Sie ist auf einen situativen Mo-

113 Vgl. Kirchenamt der EKD 2007: 50–56. Konkret: »Friede ist kein Zustand (weder der bloßen Abwesenheit von Krieg, noch der Stillstellung aller Konflikte), sondern ein gesellschaftlicher Prozess abnehmender Gewalt und zunehmender Gerechtigkeit – letztere jetzt verstanden als politische und soziale Gerechtigkeit, d. h. als normatives Prinzip gesellschaftlicher Institutionen. Friedensfördernde Prozesse sind dadurch charakterisiert, dass sie in innerstaatlicher wie in zwischenstaatlicher Hinsicht auf die *Vermeidung von Gewaltanwendung, die Förderung von Freiheit und kultureller Vielfalt* sowie auf den *Abbau von Not* gerichtet sind. Friede erschöpft sich nicht in der Abwesenheit von Gewalt, sondern hat ein Zusammenleben in Gerechtigkeit zum Ziel.« (Kirchenamt der EKD 2007: 54, kursiv im Original.) Wolfgang Huber hat diese Blickweitung bzw. diesen Perspektivwechsel so auf den Punkt gebracht: »Während eine solche dreistufige Theorie des gerechten Krieges den Frieden vom Krieg her denkt, betrachtet die ethische Konzeption des ›gerechten Friedens‹ kriegerische Gewalt vom Frieden her.« (Huber 2012: 231, vgl. auch ebd., 230–237)

114 Vgl. Kunkel 2020: 15f. Auch die jüngst erschienene Denkschrift der EKD zum Thema Digitalisierung rezipiert diesen Begriff von Kunkel: Kirchenamt der EKD 2021: 129, 133.

115 Zu dieser Definition dieser Waffensysteme nach dem US-Verteidigungsministerium: Kirchenamt der EKD 2021: 134, zum Zusammenhang von Entscheidungen und Waffensystemen Kirchenamt der EKD 2021: 134.

116 Zu diesem Vorteil teilw. auch: Kirchenamt der EKD 2021: 134–136.

ment und deren Horizont festgelegt, in dem nur noch zwischen Gewalt und Nicht-Gewalt entschieden werden kann.

II Planen und Hoffen

Das Menschenbild des risikoinformierten Entscheiders richtet Praxisteilnehmer:innen auf Zukunft aus, impliziert also eine anthropologische Bestimmung des Menschen auf Zukunft hin. In dem imaginativen Horizont dieses Menschenbildes ist die Zukunftsausrichtung aber eine spezifische. Eine Unterscheidung desjenigen Theologen, der *cum grano salis* als der theologische Zukunftsexperte schlechthin gelten könnte, hilft, dieses anthropologisch Spezifische genauer zu fassen. Moltmann hat mit den Begriffen »Planen« und »Hoffen« unterschiedliche Vergewärtigungen von oder Haltungen gegenüber der Zukunft unterschieden und dann in einen Zusammenhang gebracht.¹¹⁷ Planen bezieht sich dabei auf Zukunft, sofern für diese disponiert werden kann, sofern Menschen mit »deterministische[n]« oder »probabilistischen[n] Systeme[n]« über diese Zukunft verfügen können.¹¹⁸ Planen rechnet – so Moltmann – mit der Zukunft im Sinne von »futur«, indem es von vergangenen Erfahrungen extrapoliert und so Wahrscheinlichkeitsprognosen gewinnt.¹¹⁹ Imaginativ schließt das grundsätzliche Paradigmenwechsel insofern methodisch aus, als es an Gegenwärtigem die Gesetzmäßigkeiten gewinnt, nach denen Zukünftiges entschieden wird.¹²⁰ Das schließt das Unverfügbare der Zukunft nicht aus dem Entscheidungskalkül aus,¹²¹ macht es aber im Modus der Extrapolation vermeintlich kalkulierbar, behandelt das Unverfügbare also als Verfügbares.¹²²

117 Vgl. Moltmann 1968. Von »vergewärtigen« in Bezug auf die Zukunft spricht Moltmann explizit selbst (ebd., 251), von Haltungen auch, allerdings da, wo es um eine nicht affirmierte Sache geht (ebd., 253). Zur »Rückkopplung der Planung an die Hoffnung«: ebd., 264, kursiv im Original.

118 Moltmann 1968: 251–253, Zitat auf S. 251 f., kursiv im Original. Mit Haseloff identifiziert Moltmann »Planung« mit »Vorausdisposition für die Zukunft« (251.)

119 Moltmann 1974: 73. Vgl. dort etwa: »Die Futurologie und Planung verlängert auf diese Weise die Gegenwart in die Zukunft hinein. Zukunft ist hier das, womit die Gegenwart schon schwanger geht. Dieses Zukunftsdenken arbeitet mit der Methode der Extrapolation.« (ebd.)

120 So schreibt Moltmann über den Bezug zur Zukunft als »Futur«: »Das, was wird, kann man in seiner Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit aus den Faktoren und Tendenzen der Gegenwart errechnen. Man sieht die bisherige Entwicklung und rechnet die Zuwachsraten der Industrie und das Wachstum der Bevölkerung für die nächsten 20 Jahre aus.« (Moltmann 1974: 73)

121 Moltmann 1968: 253.

122 Moltmann 1974: 73. Dass hier Unverfügbares als Verfügbares behandelt wird, drückt Moltmann auch in der Übernahme von Haseloffs Planungsverständnis als »Vorausdispositio-

Hoffen bezieht sich bei Moltmann auf Zukunft im Sinne von »adventus« und damit auf das, was uns aus der Zukunft unplanbar und unverfügbar entgegen kommt.¹²³ In der Glaubensperspektive Moltmanns ist das die Christuswirklichkeit, das Reich Gottes.¹²⁴ Beides ist uns Menschen sowohl praktisch handelnd als auch erkennend epistemisch unverfügbar:¹²⁵ Auch in der Perspektive des Glaubens können wir weder sicher wissen, wie Reich Gottes aussieht, noch können wir handelnd am Reich Gottes bauen¹²⁶ – »[d]as Kommen von Gottes Reich bleibt exklusive Tat Gottes«.¹²⁷ Das Erhoffte bleibt dem Menschen aber nicht äußerlich: Auf eine neue Zukunft zu hoffen, beinhaltet auch bei Moltmann, auf eine neue Zukunft für uns alle und für die Beziehungen zueinander, zu außermenschlichen Kreaturen, Dingen, zu uns selbst und zu Gott zu hoffen;¹²⁸ »die eschatologische Aussicht auf Versöhnung« meint »die Versöhnung der ganzen Kreatur« und führt zu »eine[r] Eschatologie aller Dinge«.¹²⁹ Es beinhaltet also die Hoffnung, dass uns und diesen Beziehungen grundsätzliche, nämlich versöhnende und erlösende Veränderungen widerfahren. Damit sind Menschen und ihre Beziehungen zunächst in Glaubensperspektive in einer Art und Weise als zukunfts offen vorgestellt,¹³⁰ die der Haltung des Planens und Extrapolierens verschlossen bleibt.

Planen und Extrapolieren ist einerseits sozialetisch unerlässlich, weil es erst die sachgemäße Entwicklung von Verhaltensoptionen für Politik und Individuen ermöglicht.¹³¹ Steht die Haltung des Planens aber allein, ohne im Hoffen ein Komplement zu finden, bleibt es imaginär somit bei Menschenbildern des Planens, dann wird diese Haltung dazu tendieren, Menschen an-

nen für die Zukunft« insofern aus, als Disponieren ein Akt des Verfügens ist (Moltmann 1968: 251).

123 Moltmann 1974: 73 f., 1968: 252 f. Vgl. dort etwa: »Hoffnung bezieht sich dann weniger auf die aus eigener Macht zur Verfügung stehende Zukunft als viel mehr auf jene Zukunft, die mir ein anderer und in der ein anderer sich mir durch Versprechen zur Verfügung stellt.« (Moltmann 1968: 253)

124 Moltmann 1968: 255, 265, 1966.

125 Meireis 2008: 259, 261.

126 Meireis 2008: 259–261.

127 Tödt 1967: 198.

128 Moltmann 1966: 17, 203–209. Vgl. Moltmann selbst auch für dieses Sprachspiel von der »Zukunft für Mensch und Welt« (Moltmann 1966: 196). Vgl. ausführlicher insgesamt dazu, insbesondere auch zur Relationalität und kosmologischen Ausrichtung, Höhne 2015: 50–52, 72–77 und die dort zitierte Literatur.

129 Moltmann 1966: 203.

130 Zu dieser Offenheit vgl. schon ausführlicher Höhne 2015: 68–72, 118 f. und die dort zitierte Literatur. Den Begriff der Zukunfts offenheit verwendet Moltmann selbst Moltmann 1966: 263.

131 Zum Verhältnis von Planen und Hoffen und implizit damit zur Berechtigung des Planens vgl. auch Moltmann 1968: 251 f., 264 f., 1974: 74.

thropologisch auf das festzulegen, was sie schon immer und bisher waren.¹³² Demgegenüber halten Menschenbilder der Hoffnung Menschen imaginativ in einem tieferen Sinne und grundsätzlicheren Sinne zukunfts- und veränderungsoffen.¹³³

Praktiken, in denen ADM-Systeme als technische Artefakte sinnhaft gebraucht werden, inszenieren das Menschenbild des risikoinformierten Entscheiders als imaginären Horizont und reproduzieren damit eine Haltung des Planens, die vom Hoffen abstrahiert bleibt. Die Kosten dieser Reduktion im Imaginären auf risikoinformiertes Entscheiden fallen in den entsprechenden Praktiken vor allem auf der Objektposition¹³⁴ an, was gerade im Licht an einer »Orientierung an der Perspektive der Rechtlosen« (Meireis) ethisch problematisch ist.¹³⁵

Am Beispiel konkretisiert: Das Scoring-Verfahren der SCHUFA (s. 2.2) berechnet die Kreditwürdigkeit einer Person.¹³⁶ Das ermöglicht potentiellen Kreditgebern oder Vermieterinnen eine risikoinformiertes Entscheiden.¹³⁷ Grundlage der Berechnung sind Daten über das bisherige Verhalten der Person.¹³⁸ Insofern reproduzieren diese vom Menschenbild risikoinformierten Entscheidens durchwirkten Praktiken eine Haltung des Planens, die Haltungen der Hoffnung ausschließen. Das ist insofern problematisch als der Objektposition in der Praktik der Kreditvergabe – also den möglichen Kreditnehmer:innen – eine tiefere Zukunfts- und Veränderungsoffenheit nicht zugestanden wird. Vielmehr wird er oder sie festgelegt auf das, was sie oder er bislang war. Genau diese imaginative Festlegung reproduziert Veränderungsverschlossenheit aber praktisch. Wer aufgrund bisherigen Verhaltens einen

132 Zur Gefahr der Reduktion auf Planen vgl. auch: »Die Planung muß um ihren Ursprung aus der Hoffnung und um den Vorsprung der Hoffnung wissen. Setzt sie sich selbst an die Stelle der Hoffnung, so verliert sie den transzendenten Impetus der Hoffnung und verliert zuletzt auch sich selbst.« (Moltmann 1968: 265)

133 Höhne 2019a: 39–42, 2015: 68–72 und die dort zitierte Literatur.

134 Zu den Begriffen Subjekt- und »Objektposition« vgl. Vogelmann 2014: 125 f. Zu den Kosten in Bezug auf ADM-Systeme konkret vgl. etwa Zweig: »Die Kosten von Fehlentscheidungen trägt hier nicht nur der ADM-nutzende Akteur, sondern auch die Person, über die entschieden wird.« (Zweig 2019: 5)

135 Vgl. zur angesprochenen Problematik algorithmischer Entscheidungen Meireis 2019: 55. Zur »Orientierung an der Perspektive der Rechtlosen« vgl. Meireis 2016: 41 f., Zitat auf S. 42.

136 Vgl. dafür und für die Informationen im Folgenden AlgorithmWatch 2019: 82 und die Informationen auf www.meineschufa.de, insbes. <https://www.schufa.de/ueber-uns/unternehmen/so-funktioniert-schufa/> [Abruf am 2. 6. 2021]. Zur algorithmenbasierten Bonitätseinschätzung und deren Problematik vgl. auch Meireis 2019: 55; Nassehi 2019: 224.

137 AlgorithmWatch 2019: 82.

138 Vgl. für die Datengrundlage der Schufa deren eigene Darstellung unter <https://www.meineschufa.de/aktion/faq-daten> [Abruf am 2. 6. 2021].

Kredit nicht erhält, kann auch künftig keinen anderen Umgang mit Geld finden oder unter Beweis stellen.

E Schluss

Ich fasse den Gang der Argumentation in drei kurzen Punkten zusammen:

1. Es ist erstens produktiv und sachgerecht Praktiken, die digitalen Technologie gebrauchen, vermittels der Kategorien »Praxis« und »Imaginäres« sozial-ethisch zu reflektieren. Auf sogenannte KI bezogen, rückt das Praktiken in den Fokus, in denen Menschen ADM-Systeme gebrauchen, und lässt nach dem Imaginären fragen, das diese Praktiken möglich und plausibel machte, das in ihnen besteht und reproduziert wird.
2. Das ermöglicht eine *Beschreibungsthese*: Ein in diesen Praktiken wichtiges Menschenbild ist das des risikoinformierten Entscheiders (Samerski und Henkel): Was häufig als künstliche Intelligenz bezeichnet oder projiziert wird, imitiert nicht die Intelligenz, das Wesen oder die Natur des Menschen, sondern verkörpert als technisches Gebilde auch ein spezifisches Menschenbild, das in der Moderne des Westens kulturell gewachsen ist: das des risikoinformierten Entscheiders. Gleichzeitig ist zu erwarten, dass der entsprechende, praktische sinnhafte Gebrauch von ADM-Systemen genau dieses Menschenbild reproduziert und intensiviert.
3. Und das ist in theologisch-sozial-ethischer Perspektiv – so die *Orientierungsthese* – insofern problematisch, als dieses Menschenbild hochgradig reduktiv ist. Es legt besagte Praktiken stärker auf Sachgemäßheit als auf Wirklichkeitsgemäßheit fest. Es reproduziert den Menschen als planendes und nicht als hoffendes Subjekt. Beides lässt Menschen in diesen Praktiken hinter ihrer Freiheit zurückbleiben – besonders Menschen auf den Objektpositionen dieser Praktiken. Demgegenüber können die in theologisch-sozial-ethischen Diskursen virulenten Menschenbilder den Zukunftshorizont weiten.

Literatur

- AlgorithmWatch (Hg.) 2019: Automating Society. Taking Stock of Automated Decision Making in the EU. Berlin.
- Bonhoeffer, Dietrich 1986–: Werke (DBW). Sondersausgabe 2015. 17 Bände. Hg. v. Eberhard Bethge, Ernst Feil, Christian Gremmels, Wolfgang Huber, Hans Pfeifer, Albrecht Schönherr und Heinz Eduard Tödt. Gütersloh: Gütersloher Verl.-Haus.
- Bourdieu, Pierre 1993: Sozialer Sinn. Kritik der theoretischen Vernunft (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 1066). 1. Aufl. Frankfurt am Main.
- Bourdieu, Pierre 2014: Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 658). Unter Mitarbeit von Bernd Schwibs und Achim Russer. 24. Aufl. Frankfurt am Main.
- Bourdieu, Pierre 2015: Entwurf einer Theorie der Praxis. Auf der ethnologischen Grundlage der kabyllischen Gesellschaft (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 291). 4. Aufl. Frankfurt am Main.
- Harari, Yuval N. 2016: Homo deus. A brief history of tomorrow. Revised edition. London.
- Hillebrandt, Frank 2014: Soziologische Praxistheorien. Eine Einführung (Soziologische Theorie). Wiesbaden.
- Höhne, Florian 2015: Einer und alle. Personalisierung in den Medien als Herausforderung für eine Öffentliche Theologie der Kirche (Öffentliche Theologie, 32). Leipzig.
- Höhne, Florian 2019a: Darf ich vorstellen: Digitalisierung. Anmerkungen zu Narrativen und Imaginationen digitaler Kulturpraktiken in theologisch-ethischer Perspektive. In: Jonas Bedford-Strohm, Florian Höhne und Julian Zeyher-Quattlander (Hgg.): Digitaler Strukturwandel der Öffentlichkeit. Interdisziplinäre Perspektiven auf politische Partizipation im Wandel (Kommunikations- und Medienethik, 10). 1. Aufl. Baden-Baden, 25–46.
- Höhne, Florian 2019b: »Öffentlichkeit« als Imagination und Ensemble sozialer Praktiken. Zur Relevanz einer Schlüsselkategorie Öffentlicher Theologie in digitalen Kontexten. In: Ethik und Gesellschaft (1), 1–31. DOI: 10.18156/EUG-1-2019-ART-1.
- Huber, Wolfgang 2012: Legitimes Recht und legitime Rechtsgewalt in theologischer Perspektive. In: Torsten Meireis (Hg.): Gewalt und Gewalten. Zur Ausübung, Legitimität und Ambivalenz rechtserhaltender Gewalt. Tübingen, 225–242.
- Kirchenamt der EKD 2007: Aus Gottes Frieden leben – für gerechten Frieden sorgen. Eine Denkschrift des Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland. 1. Aufl. Gütersloh.

- Kirchenamt der EKD (Hg.) 2021: Freiheit digital. Die Zehn Gebote in Zeiten des digitalen Wandels. Eine Denkschrift der Evangelischen Kirche in Deutschland. 1. Aufl. Leipzig.
- Kunkel, Nicole 2020: Mensch und hochautomatisierte Maschine – eine theologische Verortung. In: Aufschlüsse. Zeitschrift für spirituelle Impulse 78, 13–16.
- Meireis, Torsten 2008: Tätigkeit und Erfüllung. Protestantische Ethik im Umbruch der Arbeitsgesellschaft. Tübingen.
- Meireis, Torsten 2016: Schöpfung und Transformation. Nachhaltigkeit in protestantischer Perspektive. In: Torsten Meireis und Stefan Böschen (Hgg.): Nachhaltigkeit (Jahrbuch Sozialer Protestantismus, Band 9). 1. Aufl. Gütersloh, 15–50.
- Meireis, Torsten 2019: »O daß ich tausend Zungen hätte«. Chancen und Gefahren der digitalen Transformation politischer Öffentlichkeit – die Perspektive evangelischer Theologie. In: Jonas Bedford-Strohm, Florian Höhne und Julian Zeyher-Quattlander (Hgg.): Digitaler Strukturwandel der Öffentlichkeit. Interdisziplinäre Perspektiven auf politische Partizipation im Wandel (Kommunikations- und Medienethik, 10). 1. Aufl. Baden-Baden, 47–62.
- Mirjam Hauck 2021: Mensch, ärgere dich nicht. 25 Jahre »Deep Blue«. sueddeutsche.de. Online verfügbar unter <https://www.sueddeutsche.de/digital/schach-deep-blue-kasparow-ibm-1.5200655>, zuletzt aktualisiert am 10.02.2021, zuletzt geprüft am 02.06.2021.
- Moltmann, Jürgen 1966: Theologie der Hoffnung. Untersuchungen zur Begründung und zu den Konsequenzen einer christlichen Eschatologie (Beiträge zur evangelischen Theologie, 38). 6. Aufl. München.
- Moltmann, Jürgen 1968: Hoffnung und Planung. In: Jürgen Moltmann (Hg.): Perspektiven der Theologie. Gesammelte Aufsätze. München, Mainz, 251–268.
- Moltmann, Jürgen 1974: Das Experiment Hoffnung. Einführungen. München.
- Nassehi, Armin 2019: Muster. Theorie der digitalen Gesellschaft. München.
- Neuberger, Christoph 2009: Internet, Journalismus und Öffentlichkeit. Analyse des Medienumbruchs. In: Christoph Neuberger, Christian Nuernbergk und Melanie Rischke (Hgg.): Journalismus im Internet. Profession – Partizipation – Technisierung. Wiesbaden, 19–105.
- Paßmann, Johannes 2018: Die soziale Logik des Likes: Eine Twitter-Ethnografie. Frankfurt am Main, New York: Campus Verlag.
- Polanyi, Michael 1962: Tacit Knowing: Its Bearing on Some Problems of Philosophy. In: Reviews of Modern Physics 34 (4), 601–616.
- Reckwitz, Andreas 2003: Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken. Eine sozialtheoretische Perspektive. In: Zeitschrift für Soziologie 32 (4), 282–301.

- Samerski, Silja; Henkel, Anna 2015: Responsibilisierende Entscheidungen. Strategien und Paradoxien des sozialen Umgangs mit probabilistischen Risiken am Beispiel der Medizin. In: *Berliner Journal für Soziologie* 25, 83–110.
- Schatzki, Theodore R. 2008: *Social Practices. A Wittgensteinian Approach to Human Activity and the Social*. Digitally printed version, paperback re-issue. Cambridge.
- Schmidt, Jan-Hinrik 2011: *Das neue Netz. Merkmale, Praktiken und Folgen des Web 2.0 (Kommunikationswissenschaft)*. 2., überarb. Aufl. Konstanz.
- Schmidt, Robert 2012: *Soziologie der Praktiken. Konzeptionelle Studien und empirische Analysen (Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft, 2030)*. Orig.-Ausg., 1. Aufl. Berlin.
- Seele, Peter 2020: *Künstliche Intelligenz und Maschinisierung des Menschen (Schriften zur Rettung des öffentlichen Diskurses)*. Köln.
- Stalder, Felix 2016: *Kultur der Digitalität (Edition Suhrkamp, 2679)*. Berlin.
- Taylor, Charles 2004: *Modern Social Imaginaries (Public planet books)*. Durham.
- Tödt, Heinz Eduard 1967: Aus einem Brief an Jürgen Moltmann. In: Wolf-Dieter Marsch (Hg.): *Diskussionen über die »Theologie der Hoffnung« von Jürgen Moltmann*. München, 197–200.
- Tödt, Heinz Eduard 1979: Kriterien evangelisch-ethischer Urteilsfindung. Grundsätzliche Überlegungen angesichts der Stellungnahmen der Kirchen zu einem Kernkraftwerk in Wyhl am Oberrhein. In: Heinz Eduard Tödt (Hg.): *Der Spielraum des Menschen. Theologische Orientierung in den Umstellungskrisen der modernen Welt (Gütersloher Taschenbücher Siebenstern, 337)*. Gütersloh, 31–80.
- Tödt, Heinz Eduard 1988: Versuch einer ethischen Theorie sittlicher Urteilsfindung [1979]. In: Heinz Eduard Tödt (Hg.): *Perspektiven theologischer Ethik*. München, 21–48.
- Vogelmann, Frieder 2014: *Im Bann der Verantwortung (Frankfurter Beiträge zur Soziologie und Sozialphilosophie, 20)*. Frankfurt.
- Zweig, Katharina A. 2019: *Algorithmische Entscheidungen: Transparenz und Kontrolle (Analysen & Argumente, 338)*. Berlin.

ORCID

Florian Höhne  <https://orcid.org/0000-0001-6589-2124>