

## »Crew entbehrlich«. Ökonomische Rationalität als Softwareprogramm\*

### Zusammenfassung:

Dieser Beitrag beschreibt den Aufstieg der digitalen Technologien, die weitgehend von menschlicher Verantwortung entkoppelte Systeme schaffen. Dies zeigt die Gefahr, dass die technische Entwicklung zu einer inhumanen Wirtschaft führen könnte. Das digital unterstützte Optimierungskalkül muss deshalb der menschlichen Zwecksetzung unterworfen bleiben sowie durch Werte der Gerechtigkeit und Solidarität bestimmt werden.

In Ridley Scotts Erfolgsfilm *Alien* aus dem Jahr 1979 reist ein Raumschiff im Auftrag der Firma Weyland-Yutani durch das Weltall, um nach geeigneten ökonomisch verwertbaren Lebewesen oder Erkenntnissen zu suchen. Wie sich herausstellt, werden sie bald fündig, und zwar in Form eines monströsen Wesens, das sich als die perfekte Killermaschine herausstellt.

Die Firma gibt den Befehl, das Wesen um jeden Preis zurück auf die Erde zu schaffen, wo es dann untersucht und eventuell gewinnbringend verwertet werden soll, etwa als potente Waffe. Dass das Monster einen Bordinnen nach dem anderen tötet, ändert nichts an der Entscheidung der »Company«. Um seine Ziele durchzusetzen, hat Weyland-Yutani ein Softwareprogramm im zentralen Bordcomputer installiert, das alle Vorgänge im Raumschiff steuert. Dieses Softwareprogramm, das »Mother« genannt wird, verfügt über eine quasi absolute Herrschaft an Bord. Wenn man mit Mother kommunizieren will, muss man einen lichtdurchfluteten Raum betreten, in dem in der Mitte ein Computer steht, auf dem man seine Fragen eintippen

---

\* Nachdruck von: Julian Nida-Rümelin und Nathalie Weidenfeld: *Digitaler Humanismus. Eine Ethik für das Zeitalter der künstlichen Intelligenz*. München: Piper Verlag 2018, S. 71–81.

© Copyright 2018 – Urheberrechtshinweis.

Alle Inhalte dieses Beitrags sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei Julian Nida-Rümelin und Nathalie Weidenfeld.

Wer gegen das Urheberrecht verstößt (z. B. Bilder oder Texte unerlaubt kopiert), macht sich gem. §§ 106 ff UrhG strafbar, wird zudem kostenpflichtig abgemahnt und muss Schadenersatz leisten (§ 97 UrhG).

kann. Kurz darauf erscheinen in diabolisch wirkenden grünen Lettern Mothers Antworten auf einem schwarzen Bildschirm. Als Ellen Ripley, die Heldin des Films, Mother um Hilfe bittet, das Monster zu töten, macht diese ihr deutlich, dass sie ihr einprogrammiertes Ziel – ökonomische Maximierung – ohne Rücksicht auf (menschliche) Verluste weiterverfolgen wird: »Crew entbehrlich« ist auf dem Computerbildschirm zu lesen.

Softwaresysteme sind bestens geeignet, das ökonomische Optimierungskalkül anzuwenden und in die Tat umzusetzen. Dies muss nicht automatisch bedeuten, dass in Zukunft Raumschiffe gefährliche Monster auf die Erde bringen. Im günstigsten Fall werden sie in Firmen eingesetzt, um MitarbeiterInnen bei lästigen Bearbeitungsprozessen zu unterstützen. Zuweilen werden MitarbeiterInnen aber auch ganz durch softwaregesteuerte Optimierungsprogramme ersetzt. Dieser Prozess hat längst begonnen und soll sich in den nächsten Jahren mehr und mehr verstärken. So hat eine Studie aus Oxford von Carl Frey und Michael Osborne (2013) ergeben, dass in Zukunft 47 Prozent aller Tätigkeiten in den USA durch Softwareprogramme ersetzt werden könnten.

Als Kunde/Kundin kann man damit schon heute seine Erfahrungen machen. Um einen realen Fall zu schildern: Die telefonische Vereinbarung mit einem Versicherungsunternehmen war von einer Mitarbeiterin falsch verstanden worden, die daraufhin den Vertragstyp »Haftpflicht plus Teilkasko« statt »reine Haftpflichtversicherung« in das System eingab. So etwas kann passieren. In analogen Zeiten wäre der Fehler durch ein weiteres Telefonat behoben gewesen. Stattdessen setzte nun eine Kaskade von softwaregesteuerten Aktivitäten ein, die sich über mehrere Wochen hinzog und sich weder durch E-Mails noch durch mündliche Einsprüche stoppen ließ. Um eine lange Geschichte kurz zu machen: Der »Vertrag« kam, ohne dass der Versicherungsnehmer dem zugestimmt hatte, zustande, die Abbuchungen vom Konto ließen sich nicht stoppen, die Korrespondenz, mittels der ein personales Gegenüber fingiert wurde, wurde ebenfalls softwaregesteuert über Wochen fortgesetzt, unbeeinflusst von der Tatsache, dass dem Willen des Versicherungsnehmers nicht entsprochen wurde und er seine Unterschrift zu diesem Vertrag nicht gegeben hatte. Diese Eigendynamik konnte erst dadurch gestoppt werden, dass der Versicherungsnehmer die Abbuchungsermächtigung zurücknahm und damit die Abbuchungen blockierte. Erst dadurch wurde das softwaregesteuerte System irritiert, es setzten hektische Aktivitäten ein, zunächst ebenso mit softwaregesteuerten Mahnungen, der Androhung rechtlicher Schritte etc., bis am Ende eine Intervention im Unternehmen gelang und eine Entschuldigung vonseiten des Unternehmens folgte.

Das Interessante an diesem Vorgang ist, dass es in den mündlichen Kommunikationen nicht die Andeutung eines Interessenkonfliktes oder auch nur eines Dissenses gegeben hatte. Allen beteiligten Personen war klar, dass hier lediglich einmalig ein Versehen unterlaufen war. Nicht ausgeschlossen ist, dass es die digitale Inkompetenz einer Mitarbeiterin im Unternehmen war, die die Problematik auslöste, für uns ist aber etwas anderes interessant: die Simulation personaler Interessen in Gestalt von Vertragsabschlüssen, Korrespondenzen, Mahnschreiben und Ähnlichem, die allesamt ohne einen menschlichen Entscheider/eine menschliche Entscheiderin vollzogen werden und sich doch den Anschein geben, dass ein menschlicher Entscheider/eine menschliche Entscheiderin jeweils diese Aktionen veranlasst und verantwortet hätte. Diese/n aber gab es nicht, wie das Unternehmen nachträglich eingestand.

Eine Digitalisierung der ökonomischen Praxis, die am Ende alle menschlichen EntscheiderInnen verschwinden ließe, wäre ein Weg in eine inhumane Wirtschaft. Die einzelnen menschlichen Akteure wären dann einem anonymen Netz von softwaregesteuerten Aktivitäten ausgeliefert, für die es jeweils keinerlei menschliche Verantwortung gäbe. Die Optimierungsmaschinerie liefе gewissermaßen ohne personales Gegenüber.

Viele Unternehmen, vorneweg die Internetgiganten Amazon, Google, Facebook etc. sind auf diesem Wege schon sehr weit vorangeschritten. Eine mit deren Produkten aufgewachsene Generation ist es gewöhnt, dass es kein Gegenüber mehr in den Unternehmen gibt oder dass es zumindest schwierig wird, seine Interessen gegenüber einem/einer Verantwortlichen geltend zu machen. Es haben sich interessante und oft gut funktionierende Umgebungsstrategien entwickelt. Wer ein technisches Problem hat, fragt andere im World Wide Web, die dieses Produkt ebenfalls nutzen und ähnliche Probleme schon bewältigt haben – im günstigsten Fall. Im ungünstigsten erhält man abwegige Auskünfte, die mit der Sache nichts zu tun haben und zu falschen Aktivitäten führen. Die Professionalisierung softwaregesteuerter Optimierungsstrategien geht mit der Amateurnisierung der Kundenbetreuung einher. Es gelingt den Anbietern/Anbieterinnen zunehmend, die Verantwortung für ihre Produkte an ihre KundInnen zu delegieren, die untereinander dann darüber rasonieren dürfen, was die geeignete Maßnahme wäre, um das eine oder andere Problem zu lösen. Wer es – meist aus der älteren Generation – telefonisch versucht, wird, wenn er damit überhaupt Erfolg hat, freundlich »empfangen«, aber so gut wie nie bedient. Die Konzerne haben einen Schutzwall organisierter Unverantwortlichkeit um sich gebaut; der/die einzelne Kunde/Kundin ist mit einem anonymen System konfrontiert, das Auskünfte konsequent verweigert. Kafkas *Schloss* erscheint da als eine vergleichsweise humane Einrichtung.

Wenn diese Entwicklung aufgehalten und umgekehrt werden soll, dann nur mithilfe des Gesetzgebers. Diese Konzerne sind zu groß und ihre Marktstellung ist zu dominant, um darauf hoffen zu können, dass durch Konkurrenz Verhaltensänderungen erzwungen werden. Die Produktverantwortung muss im Prozess der Digitalisierung neu gefasst werden, um die Umgehungsstrategien der Rechts- und Marketingabteilungen erfolgreich zu blockieren.

Eine Erklärung für die bescheidenen Produktivitätsfortschritte in Zeiten der Digitalisierung ist, dass die Produkte nur von beschränkter gesamtwirtschaftlicher Relevanz sind: Dating-Apps, Social Media etc. Unter den zehn umsatzstärksten Unternehmen befindet sich kein einziger Internetkonzern. Die größten ökonomisch sichtbaren Erfolge der Digitalisierung zeigen sich in den zahlreichen Start-up-Erfolgsgeschichten, aber auch in der mittlerweile ausgeprägten globalen Oligopolstruktur der Internetgiganten. Aller Voraussicht nach wird jedoch der nächste Schritt der Digitalisierung aus den Nischen des privaten Freizeitverhaltens, der Spiele-Industrie, der kommunikativen Plattformen hinausführen und die verarbeitende Industrie sowie die Distributions- und Produktionssysteme als Ganze erfassen. In Deutschland hat man dafür den Begriff Industrie 4.0 eingeführt. Dieser Prozess steht erst am Anfang. Es ist nicht ausgeschlossen, dass damit wieder an die Produktivitätserfolge aus der Frühzeit der Digitalisierung angeknüpft werden kann, in der Internetbrowser zum ersten Mal massiv zum Einsatz kamen und die Produktivitätsrate zwischen 1994 bis 2004 um 1,03 Prozent pro Jahr anstieg. Allerdings sank das Produktivitätswachstum – auch in den Ländern, in denen die Digitalisierung besonders stürmisch verläuft, wie den USA oder Japan – danach auf ein historisch niedriges Niveau, was sich bis heute nicht geändert hat. In der Tat erfolgte der bis jetzt historisch gesehen größte Produktivitätsschub in den USA weder während der ersten noch der dritten (digitalen) industriellen Revolution, sondern während der zweiten, also in der Zeit zwischen 1920 und 1970, und zwar mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 1,89 Prozent. Danach sank die Rate auf 0,64 Prozent, also etwa auf ein Drittel.

Möglicherweise sind es erst die Ausweitung und konsequente Vernetzung der Digitalisierungsprozesse im verarbeitenden Gewerbe, in den Distributionssystemen und in der Dienstleistungswirtschaft, die uns einen erneuten Produktivitätsschub bescheren werden. Wenn dieser Produktivitätsschub ressourcenschonend und nachhaltig erfolgt, wäre das zu begrüßen. Allerdings dürfen die NutzerInnen und KundInnen dafür nicht den Preis der Anonymisierung und des Kontrollverlusts zahlen, wie zuletzt der Facebook-Skandal im Frühjahr 2018 gezeigt hat. Hier konnte eine dubiose Politikberatungsfirma (Cambridge-Analytica) die Daten von 60 Millionen Face-

book-Nutzern missbrauchen, um die US-amerikanische Präsidentschaftswahl zu beeinflussen. Der digitale Humanismus besteht darauf, dass die Digitalisierung zum Wohl der Menschen eingesetzt wird und die einzelnen Individuen nicht zu Funktionseinheiten in einer normierten und anonymisierten softwaregesteuerten Optimierungsmaschine reduziert werden.

Zum Lackmustest könnten die Digitalisierungsstrategien traditioneller Dienstleistungsunternehmen in der Finanzwirtschaft werden. Diese steht seit der letzten großen Weltwirtschaftskrise 2008 unter einem massiven Veränderungsdruck, und die anhaltende Niedrigzinsphase sorgt dafür, dass dieser nicht nachlässt. An einer Redimensionierung der Finanzwirtschaft, insbesondere in ihren Zentren in den USA und Großbritannien, wird kein Weg vorbeiführen. Aber auch die deutsche Versicherungswirtschaft muss sich neu aufstellen. Manche Ökonomen vermuten hier die größten Gefahren für die ökonomische Stabilität in Europa.

Es ist naheliegend, die Antwort auf diese Herausforderung in einer umfassenden Digitalisierung zu suchen. Dagegen ist nichts einzuwenden, wenn diese für eine klare Verantwortungszuschreibung im Unternehmen, für die Kontrolle und Behebung ökonomischer Ineffizienzen und die Vereinfachung der Kommunikation nach außen eingesetzt wird. Zugleich sollten die digitalen Möglichkeiten zu einer Humanisierung sowohl nach innen wie nach außen in den Dienstleistungsunternehmen eingesetzt werden. Dazu gehört ein hohes Maß an Transparenz. Schreiben, die softwaregesteuert ohne personale Kontrolle ausgelöst werden und die Auskunft eines Mitarbeiters/einer Mitarbeiterin fingieren, den/die es gar nicht gibt, müssen unterbleiben. Zur Transparenz gehören die Kommunikation der Zuständigkeiten nach außen und die Sicherstellung verlässlicher personaler Kontakte zwischen Unternehmen und KundInnen.

Nach innen sollte die Digitalisierung mit einem Abbau der kleinteiligen Incentive-Programme verbunden werden. Es verbreitet sich langsam die Einsicht, dass die auf Optimierung ausgerichtete Steuerung des Verhaltens der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch Anreizsysteme insgesamt ein Fehlschlag ist. Sie zerstört die intrinsische Motivation, beschädigt Vertrauen und Kooperationsbereitschaft und degradiert die einzelnen MitarbeiterInnen zu einem bloßen Instrument in den Händen der Optimierungsstrategen, die glauben, mit den digitalen Möglichkeiten nun endlich einen umfassenden Steuerungsmechanismus zur Verfügung zu haben. Eine erfolgreiche ökonomische Praxis muss sich von diesen softwaregesteuerten Optimierungsmodellen lösen. So paradox es klingen mag: Wirtschaftlicher Erfolg stellt sich nachhaltig nur ein, wenn alle Beteiligten, KundInnen wie MitarbeiterInnen, als Akteure/Akteurinnen ernst genommen werden und intrinsisch motiviert sind, zum Erfolg beizutragen.

An dieser Stelle ist ein kurzer Rückgriff auf die ökonomische Theorie erforderlich. Die nach dem italienischen Wissenschaftler Vilfredo Pareto benannte »Pareto-Effizienz« lässt sich folgendermaßen erläutern: Eine Verteilung (von Gütern, Einkommen etc.) ist pareto-effizient, wenn gilt, dass keine Person bessergestellt werden könnte, ohne mindestens eine andere Person schlechterzustellen. Anders formuliert: Solange es möglich ist, mindestens eine Person besserzustellen, ohne eine andere Person schlechterzustellen, ist eine Verteilung nicht pareto-effizient. Die Forderung nach Pareto-Effizienz lautet: Man sollte Menschen besserstellen, solange es nicht zulasten anderer geht. Dies ist eine vernünftige Forderung, die allerdings zur Folge hat, dass auch die Besserstellung ohnehin Gutgestellter befürwortet wird, wenn dies ohne Benachteiligung anderer möglich ist. Die Forderung nach pareto-effizienten Verteilungen setzt Neidfreiheit voraus. Da Neid irrational ist, sollte dieses Gefühl einen nicht daran hindern, das Prinzip der Pareto-Effizienz zu akzeptieren.

Es gibt einen Zusammenhang zwischen ökonomischen Märkten und Pareto-Effizienz: Ideale Märkte – also solche, die von Transparenz hinsichtlich Kosten und Nutzen der Angebote, Konkurrenz zwischen den Anbietern/Anbieterinnen und geringen Transferkosten geprägt sind – führen zu pareto-effizienten Verteilungen. Das Kriterium der Pareto-Effizienz hat allerdings einen gravierenden Nachteil: Es ist in hohem Maße unterbestimmt. Es gibt keine Auskunft darüber, welche Verteilung der pareto-effizienten man auswählen sollte. Wenn es zum Beispiel einen Kuchen von gegebener Größe auf mehrere Individuen zu verteilen gilt und jedes dieser Individuen (zum Beispiel Kinder auf einem Kindergeburtstag) so viel Hunger hat, dass es am liebsten den ganzen Kuchen alleine essen würde, dann ist jede der folgenden Verteilungen dieses Kuchens zwar pareto-effizient (weil niemand bessergestellt werden kann, ohne einen anderen schlechterzustellen), manche aber sind gerechter, andere inakzeptabel ungerecht: (1) Ein Kind erhält den ganzen Kuchen, (2) ein Kind erhält den halben Kuchen, die andere Hälfte wird zu gleichen Teilen zwischen den verbliebenen Kindern aufgeteilt, (3) alle Kinder erhalten ein gleich großes Stück etc.

Im Nullsummenspiel ist jede Verteilung pareto-effizient: Wenn sich die ethische Bewertung auf Pareto-Effizienz beschränkt, dann lassen sich Kriterien der Gerechtigkeit oder der Fairness nicht berücksichtigen. Vieles spricht allerdings dafür, dass eine vernünftige Theorie der Gerechtigkeit mit dem Kriterium der Pareto-Effizienz kompatibel sein sollte, das heißt, das Kriterium der Gerechtigkeit sollte so formuliert sein, dass gerechte Verteilungen auch pareto-effizient sind, aber ganz offenkundig gilt, dass viele pareto-effiziente Verteilungen nicht gerecht sind, wie am Kuchenbeispiel deutlich wurde.

Ja, paradoxerweise gibt es zudem einen fundamentalen Konflikt zwischen Freiheit und Optimierung, wie der indische Harvard-Ökonom Amartya Sen (1970) mit seinem Liberalen Paradoxon beweisen konnte. Es gibt keine Möglichkeit, individuellen Präferenzen durch kollektive Entscheidungen so Rechnung zu tragen, dass sowohl individuelle Freiheitsrechte als auch Pareto-Effizienz gesichert sind. Es gibt immer Interessenkonstellationen, in denen man sich entscheiden muss: für Optimierungs- und gegen Freiheitsrechte oder umgekehrt. In der Regel sollte den Freiheitsrechten Vorrang eingeräumt werden – Optimierungskalküle sind damit nicht vereinbar.

Ökonomische Rationalität im Sinne optimierender Akteure, die sich der digitalen Technologien bedienen, muss sich in den Grenzen halten, die für eine humane Ordnung erforderlich sind. Mit anderen Worten: Optimierungskalküle sind sinnvoll, wenn sie menschlicher Zwecksetzung unterworfen und kulturell eingebettet bleiben. Dafür muss die Gesetzgebung den Rahmen schaffen.

Die Angst vor einer ökonomischen Rationalität, die inhuman geworden ist, ist ein wiederkehrendes Motiv in Science-Fiction-Filmen. So auch in *Blade Runner 2049* (Regie: Denis Villeneuve. USA, 2017), der Fortsetzung von Ridley Scotts *Blade Runner* aus dem Jahre 1982. Im Jahre 2017 wird der Bösewicht dieses Films als der smarte Geschäftsmann Wallace imaginiert, dessen Firma gehorsame Roboter herstellt, die für die Kolonialisierung neuer Welten eingesetzt werden. Mit seinem Hipsterbart mag er auf den ersten Blick wie ein cooler sympathischer Geschäftsmann wirken, auf den zweiten Blick wird dem/der ZuschauerIn klar, dass es Wallace ausschließlich um seinen ökonomischen Erfolg geht. Ohne mit der Wimper zu zucken, lässt er seine (im Film als empfindungsfähig dargestellten) Roboter ermorden, wenn sie ihm nicht mehr nutzen, und beutet sie schamlos aus. Sowohl *Blade Runner 2049* als auch sein Vorgänger *Blade Runner* üben damit deutliche Kritik an einem Wirtschaftssystem, in dem ökonomische Optimierung über humanistische Werte wie Gerechtigkeit und Solidarität gestellt wird.

### Literatur

- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254–280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>.
- Sen, A. (1970). The Impossibility of a Paretian Liberal. *Journal of Political Economy*, 78(1), 152–157.

