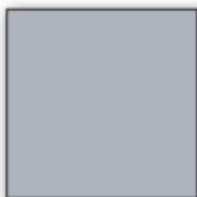


Astrid Hackel / Ralf Schöppner (Hrsg.)

Automat und Autonomie

Zum Verhältnis von Mensch, Technologie und Gesellschaft



Inhaltsverzeichnis

Astrid Hackel / Ralf Schöppner

Vorwort 7

Mensch-Technik-Verhältnisse

Martina Heßler

Erzählungen von überlegenen Maschinen und fehlerhaften Menschen 21

Armin Grunwald

Technologie als Mythos?
Quasireligiöse Erlösungsfantasien mit Künstlicher Intelligenz 37

Felix Maschewski / Anna-Verena Nosthoff

Zur Normalisierung der Selbstvermessung
im digitalen Kapitalismus 51

Thomas Goerttler / Antonia Siebeck

Der Mensch als Vorbild des maschinellen Lernens 71

Genetische Verbesserung des Menschen?

Max Franz Johann Schnetker

Gene verändern, um das Klima zu schützen?
Eine Fallstudie zu technizistischer Ideologie 95

Tobias Wolfram

Genetic Enhancement
Eine Bestandsaufnahme und Einordnung 119

Privatheit und Transparenz in der digitalen Welt

Lea Watzinger

Self-Tracking als Praktik individueller Transparenz 143

Corinna Balkow

Privatheit gesellschaftlich denken – von der aktuellen
digitalen Welt zur möglichen digitalen Welt 157

Kritik der Neurophysiologie und des Transhumanismus

Christine Zunke

Das naturalisierte Menschenbild des „Homo neurobiologicus“ 177

Frieder Otto Wolf

Die Kategorienfehler des Transhumanismus
Eine Metakritik 191

Autor*innen 205

Astrid Hackel / Ralf Schöppner

Vorwort

Schon unsere Gegenwart und mehr noch die Zukunft der Menschheit wird massiv durch neue Technologien beeinflusst werden, die das uns heute bekannte menschliche Sein und unser etabliertes menschliches Selbstverständnis infrage zu stellen scheinen: Bio- und Reproduktionstechnologien, Nano- und Informationstechnologie, Robotik und Künstliche Intelligenz. Anknüpfend an Debatten über „Transhumanismus“, „Posthumanismus“ oder „Mensch 4.0“ haben wir 2021 mit Vertreter*innen aus Wissenschaft, Weltanschauung und Religion die Möglichkeiten und politisch-ethischen Herausforderungen der neuen Technologien diskutiert. Die Gespräche waren Teil der digitalen Veranstaltungsreihe „Intelligent Design? Wie der Mensch sich neu entwirft“, die im Rahmen des Berliner Dialogs der Weltanschauungen unter Federführung der Humanistischen Akademie Berlin-Brandenburg durchgeführt wurde. An diesem Dialog beteiligen sich neben der Akademie alljährlich der Humanistische Verband Berlin-Brandenburg KdöR, die Humanismus Stiftung Berlin, die Evolutionären Humanisten Berlin-Brandenburg e.V., die Berliner Hochschulgruppe Säkularer Humanismus, der Internationale Bund der Konfessionslosen und Atheisten (IBKA) sowie die Säkulare Flüchtlingshilfe Berlin. Den Mitarbeiter*innen dieser Organisationen ist genauso herzlich für die Zusammenarbeit zu danken wie den unserer Einladung gefolgt Referent*innen und der Berliner Senatsverwaltung für Kultur und Europa, die den Dialog der Weltanschauungen seit 2016 fördert. Ebenso herzlich danken wir den Autor*innen dieses Bandes für ihre freundliche Bereitschaft, im Nachgang der Veranstaltung Beiträge zu verfassen und uns zur Verfügung zu stellen.

Der Band erscheint zwar in der Schriftenreihe der Humanistischen Akademie, versammelt aber Beiträge in der gesamten dialogischen Breite der Veranstaltungsreihe und ihrer Kooperationspartner. Hervorzuheben ist neben der Diversität weltanschaulich-wissenschaftlicher Standpunkte

der Versuch, verschiedene Generationen zusammenzubringen, etablierte Wissenschaftler*innen und Nachwuchswissenschaftler*innen im kontroversen Dialog. Interessanterweise verlaufen die Linien dabei nicht so sehr zwischen Alt und Jung als vielmehr zwischen technikaffinen und technikskeptischen Positionen.

1. Mensch-Technik-Verhältnisse

Die Frage nach dem Verhältnis von Mensch und Technik ist historisch natürlich nicht neu. Sie stellt sich aber immer wieder neu, jeweils vor dem Hintergrund spezifischer gesellschaftlicher Entwicklungen und neuer technologischer Innovationen. Den Beiträgen des Bandes ist es gemeinsam, gegenwärtige Mensch-Technik-Verhältnisse in einer humanistischen Perspektive zu untersuchen, d. h. sie blicken stets auch auf die Folgen, die technische Entwicklungen für ein an Selbstbestimmung und Verantwortung orientiertes menschliches Selbstverständnis haben. Die Historikerin *Martina Heßler* eröffnet den ersten Teil des Buches mit ihrem kulturhistorischen Text „Erzählungen von überlegenen Maschinen und fehlerhaften Menschen“. Sie fragt nach dem wechselseitigen Einfluss von Maschinen- und Menschenbildern in Anthropologie, Technikgeschichte und Populärkultur und kritisiert einen vor allem mit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts anhebenden Diskurs, in dem der Mensch sein Selbstverständnis im Vergleich zur Technik bestimmt. Dabei versteht er sich entweder als dieser unterlegen oder aber er klagt menschliche Restbestände ein, die nach wie vor und auch in Zukunft nicht von Maschinen abgedeckt werden könnten. Heßler hält beide Seiten dieses Diskurses für unproduktiv und rückt stattdessen lebensweltlich längst vollzogene, hybride Verflechtungen von Mensch und Technik ins Blickfeld, exemplarisch am technisierten Schiedsrichter und dessen Zusammenwirken mit der Torlinientechnik. Es ist ein schöner Nebeneffekt ihrer Herangehensweise, dass wir auf diese Weise auch unser Verhältnis zur Technik gelassener sehen könnten und die Bedeutung von Technik nicht derart in einem Modus der bloßen Abgrenzung zu einem wie auch immer bestimmten „Menschlichen“ dramatisieren müssen.

Armin Grunwald greift den Diskurs der maschinellen Überlegenheit – bei ihm die Überlegenheit der künstlichen Intelligenz – auf, um zu erklären, warum es in der menschlichen Geschichte zum Streben nach einer technischen Verbesserung des Menschen (Human Enhancement) kommt.

In „Technologie als Mythos? Quasireligiöse Erlösungsfantasien mit Künstlicher Intelligenz“ reflektiert er den grundlegenden Sinn, den Technik für uns haben kann: Wir schätzen sie als überlegen ein und versprechen uns von ihr ein Ende unserer – wirklichen oder vermeintlichen – Defizite. Der Physiker, Philosoph und Technikfolgenabschätzer kritisiert vor allem übertriebene Erlösungserwartungen an Technik, das „Paradise Engineering“ und die „techno-eschatologischen“ Glaubenssätze des Post- und Transhumanismus, die den Eindruck erweckten, die Religionen beerben zu wollen. Auch hier sorgt der sachliche Blick auf das, was technisch realistisch ist und in Zukunft sein dürfte, für eine gewisse Erdung der Debatte.

Anna-Verena Nosthoff, Philosophin und politische Theoretikerin, und *Felix Maschewski*, Kultur-, Literatur- und Medientheoretiker, nähern sich der Thematik des Bandes über ein spezifisches Mensch-Technik-Verhältnis: die Selbstvermessung des Menschen durch digitale Technologie wie sogenannte „Wearables“ – tragbare Geräte wie Smartwatches und Fitnessarmbänder. Ihr Aufsatz „Zur Normalisierung der Selbstvermessung im digitalen Kapitalismus“ verhandelt durchaus auch ein Beispiel für die von Heßler ins Auge gefassten hybriden Verflechtungen, allerdings mit deutlichem Fokus auf der neoliberalen, ja gouvernementellen Dimension dieser globalen Entwicklung. Sie zeichnen den Weg vom individuellen Wunsch nach Gesundheit zur kommerziellen kollektiven Vermessung von Gesellschaften in der Hand großer Konzerne wie Apple und Google nach, der erhebliche Folgen für wissenschaftliche Forschung, Medizin, Versicherungswirtschaft und Politik hat. Verheißt wird auch in dieser technologischen Entwicklung weniger menschlicher Mangel und mehr Selbsterkenntnis, Freiheit und Gesundheit. Damit einher gehen nicht nur neue Verhaltensweisen, sondern vor allem auch neue Normierungen in Bezug auf Krankheit und Gesundheit sowie die Etablierung eines neuen Machtregimes smarter Macht, in dem dann kaum noch zwischen Selbst- und Fremdbestimmung unterschieden werden kann.

Müssen wir fürchten, dass künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen irgendwann einmal menschlicher Intelligenz und menschlichem Lernen den Rang ablaufen und diese womöglich überflüssig machen? Diese Frage motiviert den Aufsatz von *Thomas Goertler* und *Antonia Siebeck*, dessen Titel „Der Mensch als Vorbild des maschinellen Lernens“ schon andeutet, dass es mit einer einfachen Gegenüberstellung von Mensch und Maschine oder auch „natürlicher“ Intelligenz und Künstlicher Intelligenz auch bei ihnen nicht getan ist. Die Philosophin und der Softwareentwickler wollen wissen, „inwiefern maschinelles Lernen in humanisti-

scher Perspektive zu positiven und negativen Entwicklungen des individuellen sowie gemeinschaftlichen Lebens beiträgt oder potenziell beitragen kann“. Sie untersuchen, was eigentlich „maschinelles Lernen“ bedeutet, im Unterschied zu bloß maschinellem Rechnen und anhand von Beispielen des Transfer- und Meta-Lernens. In Bezug auf die Wechselwirkungen von Mensch und Computer zeigen sie zum einen, dass das menschliche Lernen Vorbild und Motor des maschinellen Lernens bleiben wird, zum anderen aber, dass die den Maschinen zu verdankenden Erleichterungen durchaus mit neuen Abhängigkeiten und Unfähigkeiten einhergehen: Es scheint so, als ob Menschen im Verhältnis zur Technik zunehmend an Souveränität und Know-how verlieren, ja womöglich zusehends schlichter würden. Besonderes Augenmerk werfen die Autor*innen abschließend auf das Diskriminierungspotenzial und die Kontrollierbarkeit künstlicher Intelligenz. Sie sind skeptisch, ob Maschinen „Fairness“ besser verwirklichen können als Menschen, für die das ja auch eine nicht zum Abschluss kommende Herausforderung bleibt, verhalten optimistisch aber, dass Menschen den künstlichen Systemen weiterhin eine Richtung werden vorgeben können.

2. Genetische Verbesserung des Menschen?

Den zweiten Teil des Buches bestreiten zwei Beiträge, die aus dem weiten Feld der Mensch-Technik-Verhältnisse das gleiche Thema – genetische Verbesserung des Menschen – herausgreifen, dabei aber zu völlig unterschiedlichen Einschätzungen kommen. Der grundsätzlichen Kritik „technizistischer Ideologie“ steht eine sogenannte „bioprogressive Perspektive“ gegenüber.

Der Soziologe *Max Franz Johann Schnetker* argumentiert, die gesellschaftlichen Debatten um technologische Verbesserungen des Menschen seien prinzipiell durch eine technizistische Ideologie geprägt, deren Analyse wiederum entscheidend sei für ein grundlegendes Verständnis dieser Debatten. An der Frage nach der moralischen Verbesserung der Menschen durch gentechnische Veränderungen zeigt er sowohl die mangelnde wissenschaftliche Solidität dieser Ideologie als auch ihre Ausblendung der gesellschaftlichen Existenz des Menschen. Sein Text „Gene verändern, um das Klima zu schützen? Eine Fallstudie zu technizistischer Ideologie“ gibt den Leser*innen Einsicht in den naturwissenschaftlichen Forschungsstand zur Molekular- und Verhaltensgenetik. Demnach könne keine Rede davon

sein, „dass die Folgen genetischer Eingriffe in die Keimbahn für komplexe Phänotypen eines Individuums bis ins Detail vorhersagbar“ seien. Der „DNA-Reduktionismus“ markiere aber nicht nur antikomplexe Vorstellungen vom Menschen, sondern führe auch zu einer Entpolitisierung sozialer Fragen, wenn etwa beim Thema Klimawandel die mangelhafte Moralität der Einzelnen in den Problemfokus geschoben wird. Die technizistische Ideologie sei typisch für transhumanistische Erlösungsfantasien, am Ende diagnostiziert auch Schnetker einen religiösen Grundton des Transhumanismus, ein „magisches Denken“.

Ganz anders liegen die Dinge dann bei *Tobias Wolfram* in seinem Text „Genetic Enhancement. Eine Bestandsaufnahme und Einordnung“. Der Autor bekennt sich zu einer sogenannten „bioprogressiven“ Perspektive, die mit Vorsicht und Offenheit eine „realistische Abwägung von Chancen und Risiken“ leisten möchte und das Potenzial für technologische Verbesserungen des Menschen im Auge hat. Wolfram stellt im Ausgang von Ergebnissen der Zwillingsforschung statistische Modelle vor, mit denen Verhaltensgenetiker heute den prozentualen Einfluss biologischer Faktoren auf Charakter und Verhalten der Individuen berechnen. Die Anwendbarkeit sogenannter „Polygenic Scores“ (PGS) diskutiert er an den Beispielen Klonung, Embryonenwahl sowie Genomeditierung bzw. -synthese. Abschließend nimmt er ethische Überlegungen vor, wobei er die Möglichkeiten genetischen Enhancements in einer Kontinuität zu bereits akzeptierten gesellschaftlichen Praxen sieht – wie z. B. einer moralischen Pflicht der Eltern, ihre Kinder mit guten Eigenschaften auszustatten – und die Nutzung dieser Technologie als Gebot intragenerationaler wie intergenerationaler Gerechtigkeit vorstellt.

3. Selbstbestimmung und Privatheit in der digitalen Welt

In den beiden Beiträgen des dritten Teils wird das Problem von Selbst- und Fremdbestimmung intensiviert und dies am Beispiel digitaler Medien – bei der verbreiteten Nutzung von Apps und Websites sowie von sogenannten Self-Tracking-Geräten. Die Politikwissenschaftlerin *Lea Watzinger* formuliert den Zusammenhang von Selbstbestimmung und Privatheit wie folgt: „Erst eine intakte und geschützte Privatsphäre lässt den Menschen auto-

nom und frei sein, aktiv zu handeln, eine eigene Meinung sowie ein eigenes Selbstbild zu entwickeln und damit am demokratischen Gemeinwesen teilzuhaben.“ Privatheit, bei der sie verschiedene Ebenen unterscheidet, ist also in ihrem Text „Self-Tracking als Praktik individueller Transparenz“ eine Bedingung von Selbstbestimmung. Watzinger kontrastiert aus medienethischer Sicht kritisch das herrschende normative Ideal der Transparenz mit der Notwendigkeit individueller Privatheit. Transparenz werde umstandslos aus Bereichen wie der Architektur oder der Politik auf die einzelnen Mediennutzer*innen übertragen. Sie greift exemplarisch das Self-Tracking heraus – von dessen Gerätschaften zum Teil auch schon im Beitrag von Nosthoff und Maschewski die Rede war –, mit dem freiwillig erhobene individuelle Daten geteilt, vernetzt und damit veröffentlicht werden. Die Autorin stellt eine Ambivalenz heraus: Zum einen sei Self-Tracking mit dem Versprechen einer besser informierten und damit souveräneren Selbstbestimmung verknüpft, zum anderen sei aber gerade Privatheit in Bezug auf mentale Zustände, Handlungen, Aufenthaltsorte und Situationen notwendige Bedingung für die selbstbestimmte Ausbildung der eigenen Persönlichkeit und eigener Ansichten, ohne die ungewollte Einmischung anderer. Sie resümiert, die Bedrohung der Privatheit sei ernster zu nehmen – insbesondere in Hinblick auf vulnerable Bevölkerungsgruppen – und die Digitalisierung durch ethische Reflexion und politische Regulierung zu begleiten.

Corinna Balkow, Medieninformatikerin und Philosophin, akzentuiert das Problem gefährdeter Selbstbestimmung bei der Nutzung digitaler Medien stärker entlang der Differenz individuell/gesellschaftlich. Privatheit müsse gesellschaftlich und nicht individuell verstanden werden, damit sie Selbstbestimmung ermöglichen kann. Ihr Ausgangspunkt in „Privatheit gesellschaftlich denken – von der aktuellen digitalen Welt zur möglichen digitalen Welt“ ist ein verbreitetes Phänomen: Wir stimmen bei der Nutzung von Apps oder Websites ständig Dingen zu, von denen wir nichts wissen oder die wir nicht verstehen. Für die selbstbestimmte Nutzung digitaler Medien ist es aber von entscheidender Bedeutung, dass wir bei unseren Entscheidungen informiert sind über deren Implikationen und Folgen. Balkow kritisiert, dass die mit der Digitalisierung einhergehende Überforderung in Sachen Informiertheit zu sehr als ein individuelles Problem der Nutzer*innen betrachtet werde, die sich informieren könnten oder nicht bzw. die ja angeblich frei entscheiden könnten, ob sie einen Dienst nutzen wollen oder nicht. Sie demonstriert „Angriffe“ auf unsere Autonomie an verschiedenen Beispielen: Auswirkungen von Datenanalysen, Zuordnung

zu Profiling-Gruppen, Standortbestimmung, Vorhersagen. Selbstbestimmung und Privatheit seien gefährdet, wenn man beide nicht auch als gesellschaftliche Aufgabe denke. Sie setzt auf den staatlichen Bildungsauftrag und die Regulierung der digitalen Angebote, die Nutzer*innen in ihrer Selbstbestimmung und ihrem Wunsch nach Privatheit unterstützen müssen.

4. Kritik der Neurophysiologie und des Transhumanismus

Das Menschenbild eines nicht unerheblichen Teils der Neurophysiologie ist nicht davor gefeit, ebenfalls technizistischen Erlösungsfantasien Vorschub zu leisten: Wäre der Mensch wirklich nicht mehr als nur sein Gehirn, so würde sich ein bunter Strauß Neuro-Enhancement als Lösung für individuelle wie gesellschaftliche „Probleme“ anbieten. Im naturalisierenden Blick erscheint der Mensch als eine Art determinierter Hirnautomat, Autonomie hingegen wird bestritten und doch zugleich in Anspruch genommen, wenn „Probleme“ identifiziert und Entscheidungen zu ihrer Lösung getroffen werden. Die Philosophin *Christine Zunke* erläutert in ihrem Beitrag „Das naturalisierte Menschenbild des ‘Homo neurobiologicus’“¹ zum Teil genau die neurophysiologische Forschungshypothese und kritisiert die Kurzschlüssigkeit der Identitätsthese von Gehirnzustand und mentalem Zustand. Ihr Hauptpunkt aber ist komplexer: Das von der Neurophysiologie aufgebrachte Menschenbild, selbst wenn sich der Hype schon wieder auf einem absteigenden Ast befindet, kommt mit seiner Ablehnung von menschlicher Autonomie anderen freiheitskritischen und freiheitsfeindlichen Tendenzen in unseren Gesellschaften sehr entgegen. Zum einen haben sich überhöhte, idealisierte Freiheitskonzepte als illusorisch und manche Formen der Naturbeherrschung als bedrohlich für den ganzen Planeten erwiesen. Freiheitskritik aber ist keine Ablehnung von Freiheit, sondern verlangt nach einem realistischen Verständnis von Freiheit. Zum anderen verweist Zunke auf freiheitsfeindliche Strukturen der modernen durchökonomisierten Gesellschaft, in denen Menschen Entfremdungs- und damit Unfreiheitserfahrungen machen. Die Neurophysiologie liefert in der Sicht unserer Autorin eine die Individuen von Verantwortung entlastende Begründung für die erfahrenen Unfreiheiten, die Aufbegehren und Widerstand als Gegenreaktionen sinnlos erscheinen lassen. Auf diese Weise trägt die Naturalisierung des Bewusstseins zur Naturalisierung gesellschaftlich

erzeugter Unfreiheiten bei. Es geht also einmal mehr darum, das Kind nicht mit dem Bade auszuschütten: Ein moderner Humanismus, so auch Zunke, hält vor dem Hintergrund der Verwobenheiten von Autonomie mit Heteronomie und gegen neurophysiologische Reduktionismen wie gegen gesellschaftliche Unfreiheiten an einer Bejahung von Befreiung fest.

Frieder Otto Wolf, Philosoph und Politikwissenschaftler, kommt am Ende des Bandes in systematischer Hinsicht auf den Transhumanismus zurück, der schon in den Beiträgen von Grunwald und Schnetker sehr kritisch gesehen worden ist. In einer „Metakritik“ wirft Wolf diesem in seinem Kern drei schwerwiegende Kategorienfehler vor: einen anthropologischen Fehlschluss, einen essentialistischen und eine exklusionistisch-hierarchische Verengung. Dabei erkennt er durchaus einen berechtigten Impuls des Transhumanismus in dessen Absetzung von bisherigen theoretischen Humanismen an, zeigt aber, dass der Transhumanismus auf dem Wege der Negation deren Fehlschlüsse wiederholt. Wolf verweist auf das geschichtliche Werden und den Wandel von Menschenbildern und diskutiert die Frage, ob es überhaupt möglich ist, wissenschaftlich seriös etwaige anthropologische Konstanten separat von ihren gesellschaftlichen Überformungen auszuweisen. Wichtig ist ihm zweierlei: Erstens benötige man für eine praktische humanistische Orientierung auf die Respektierung des Menschlichen gar keine grundlegende theoretische These über ein „Wesen des Menschen“; zweitens blende der Transhumanismus systematisch gesellschaftliche Prozesse und Gefüge zugunsten individueller Aneignungswünsche und einer nur immanent verstandenen Technizität aus. Fast erscheint hier der Transhumanismus als Tummelplatz weißer, wohlhabender und technikbegeisterter Männer, auch wenn Wolf das nicht explizit so schreibt. Entscheidender ist für ihn, dass der Transhumanismus unsere dringendsten gesellschaftlichen Probleme heute überhaupt nicht in den Blick bekommt.

Bei aller Unterschiedlichkeit eint die hier versammelten Texte, dass sie im Spannungsfeld humanistischer und transhumanistischer Vorstellungen teils exemplarisch, teils systematisch die vielfältigen Formen der Durchdringung von Technologie, Individuum und Gesellschaft problematisieren. Mit Blick auf „menschliche Unzulänglichkeiten“ und die zentralen Herausforderungen unserer Zeit – Klimawandel, Kriege und soziale Ungleichheit – zeichnen sie nach, wie Konzepte von Selbstbestimmung, Solidarität und Privatheit unter Druck geraten – und deuten an, was dagegen getan werden kann. Interdisziplinär werden Probleme angerissen, die sich ergeben (können), wenn Computer beispielsweise hinsichtlich der langfristigen Folgen nicht absehbare Entscheidungen treffen oder gentechnische Ein-

griffe etwa an Embryonen vorgenommen werden, die auch die nachfolgenden Generationen betreffen. So oder so zeichnet sich ab, dass es angesichts der Komplexität und permanenten Fortschreibung (bio-)technologischer Möglichkeiten keine einfachen Antworten auf derart konturierte existenzielle Fragestellungen gibt. Umso wichtiger ist es, diese Unsicherheiten als menschlich anzuerkennen und in allen gesellschaftsrelevanten Bereichen eine lebendige und kontroverse Debattenkultur zu fördern, an der sich möglichst viele unterschiedliche Akteur*innen – etwa aus Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft – beteiligen. Denn die Frage, wie wir künftig leben wollen, sollten wir nicht Maschinen überlassen – gleichwohl wir weiterhin mit ihnen zusammenleben müssen bzw. dürfen, wie das folgende Beispiel zeigt, mit dem wir Sie in die Lektüre dieses Buches entlassen möchten.

5. Automat und Autonomie

Tom ist ein Automat. Aber ein schöner, intelligenter, witziger, charmanter und sehr zuvorkommender Automat. In Maria Schraders Kinofilm *Ich bin dein Mensch* (2021) ist die Entwicklung humanoider Roboter*innen so weit fortgeschritten, dass eine Unterscheidung von Mensch und Automat kaum mehr möglich ist, wenn man nicht weiß, dass das Gegenüber kein Mensch ist oder wenn nicht ein technischer Blackout passiert. Die Wissenschaftlerin Alma, dargestellt von Maren Eggert, nimmt an einer Erprobungsstudie teil: Sie soll einige Wochen mit Tom als Partner verbringen, der programmiert ist, sich perfekt an ihre Wünsche und Bedürfnisse anzupassen. Was für manch eine oder einen womöglich sehr verlockend klingt – „Traummann“ oder „Traumfrau“ –, erfährt Alma zuerst jedoch eher als abschreckend. Ob Tom Almas unordentliche Wohnung wunderbar aufräumt, ihre Bücher und Zeitschriften sortiert, ein Candle-Light-Dinner oder ein Wannenbad mit umfänglicher Rosendekoration vorbereitet: Alma ist damit nicht glücklich, weil sie weiß, dass es sich nicht um wirkliche menschliche Zuneigung handelt, sondern um Ergebnisse von Algorithmen. Sie hat das Gefühl, ihr werde etwas vorgemacht, sie werde gelenkt, ja vielleicht fremdbestimmt durch eine „smarte Macht“ oder gar manipuliert. Es scheint also so, als ob derartige Simulationen nur dann vollständig funktionieren, wenn man nicht von ihnen weiß. Und wenn es stimmt, dass Selbst-

bestimmung Informiertheit voraussetzt, dann hätten wir es bei der gelungenen Simulation stets mit einem Mangel an Selbstbestimmung zu tun.

Tom ist erstaunt, dass Alma bei all dem nicht vor lauter Glück vergeht. Da er aber eine lernende Maschine ist – „mein Algorithmus ist darauf ausgerichtet, dich glücklich zu machen“ –, stellt er flugs die alte Unordnung wieder her und bemüht sich auch sonst um Anpassung an ihre individuellen Besonderheiten. Das maschinelle Lernen ist auch hier abhängig vom menschlichen Lernen und beide stehen in sich wechselseitig beeinflussender Beziehung zueinander. Dabei datafiziert Tom permanent Alma, was die Frage ihrer Privatheit aufwirft, ohne dass dies im Film thematisiert würde. Die Sache mit der Anpassung aber ist gar nicht so einfach, Alma möchte, dass er auch mal etwas Überraschendes, Dummes oder Seltsames tut, womit sie dann wiederum auch nicht so recht zufrieden ist. Auf seine ratlose Nachfrage hin gibt sie zu: „Ja, ich weiß nicht, was ich will. So ist das eben, wenn man ein Mensch ist.“ Doch damit nicht genug: Alma hinterfragt auch noch die Prämisse seiner grundlegenden Programmierung. Während Tom davon ausgeht, dass alle Menschen glücklich sein wollen, fragt Alma weiter: „Glücklich, und was dann?“ Man gewinnt hier insgesamt den Eindruck, dass die Komplexität und Widersprüchlichkeit menschlicher Bewusstseinsprozesse dann doch nicht durch einen Automaten nachbildbar ist. Vielleicht ist schon die filmische Vorstellung von einem derart perfekten Roboter mit nachgebildetem Empfindungsvermögen bis hin zu einer Alma schließlich sehr zufriedenstellenden Erektion schon eine Überschätzung technischer Möglichkeiten, „magisches Denken“ – wie es sich aber für einen solchen Film gehört?

In einem hippen Café, mit vielen Auswahlmöglichkeiten, was Sorten, Aufbereitung und Zutaten anbelangt, überlegt (bzw. „rechnet“) Tom gründlich, welches Getränk er bestellen soll. Als er es endlich in seinen Händen hält, fragt er die leicht verdutzte Verkäuferin: „Wären Sie jemals darauf gekommen, dass ich gar nicht möchten kann?“ Wäre sie wohl nicht, weil die Simulation perfekt ist und sie nichts davon weiß. Man kann sich fragen, ob wir all die Begriffe, die wir zur Beschreibung unserer mentalen Zustände verwenden – sich freuen, überlegen, wollen, lernen usw. –, sinnvoll auch für die maschinellen Aktivitäten eines Automaten verwenden können und sollten. Der Automat Tom jedenfalls weiß, dass er nicht „möchten“ kann, obgleich er soeben einen Kaffee bestellt hat. Und auch, wenn es von außen wie eine selbstbestimmte Kaffeebestellung aussieht, so würden wir das im Modus der Informiertheit doch wohl eher infrage stellen. Alma will Tom gerne auch einmal „wütend“ sehen und als er dies dann brav versucht, ist

sie nicht damit zufrieden, weil ihr der Unterscheid von „Wut darstellen“ und „wütend sein“ allzu klar ist. Einmal spricht sie über ihre Traurigkeit wegen einer Abtreibung und will wissen, ob er das überhaupt „verstehen“ könne. Tom formuliert einige ausgezeichnet verständnisvolle und empathische Sätze und doch kann Alma damit nicht wirklich etwas anfangen.

Auf dem nächtlichen Nachhauseweg treffen Alma und Tom ein anderes Pärchen: ein älterer Kollege von Alma, rein äußerlich nicht gerade von großer Attraktivität, Arm in Arm mit einer deutlich jüngeren Frau, rein äußerlich durchaus von großer Attraktivität (oder was dafür gehalten wird). Alma weiß, dass auch der Kollege an der Erprobungsstudie teilnimmt, und ist perplex über das restlos glücklich wirkende Pärchen. Der Kollege sagt zum Abschied, dass er vorher gar nicht wusste, wie glücklich man eigentlich sein könne. Man kann das als die traurig anmutende Bestandsaufnahme eines Lebens herabwürdigen, sinnvoller und auch humaner ist es aber vielleicht, hier durchaus von einer geglückten hybriden Verflechtung von Mensch und Maschine zu sprechen, jenseits von Befürchtungen um menschliche Unterlegenheit oder genuin Menschliches: Das Leben meint es nicht immer gut mit einem und wenn Automaten für ein bisschen Freude oder Erleichterung sorgen können, so sollten wir uns nicht anmaßen, dies gering zu schätzen oder abzuwerten. Der Kollege selbst scheint auch, anders als Alma, kein Unwohlsein über eine Beziehung zu einem Automaten zu verspüren. Entweder hegt er gar nicht die Befürchtung, er werde hier gelenkt und manipuliert oder aber ihm wiegt sein Glück ganz bewusst schwerer als irgendwelche Überlegungen zu seiner Autonomie. Die Szene macht die den ganzen Film durchziehende und wohltuende Ambivalenz nochmals besonders deutlich: Er ist gleich weit weg von den häufig mit technologischen Neuerungen verbundenen Verbesserungs- und Erlösungsfantasien wie auch von einer einseitigen Herabstufung des Technischen gegenüber einem wie auch immer bestimmten „Menschlichen“.

Der Schauspieler Dan Stevens ist ein Mensch, der einen Roboter spielt, was der Illusionsbildung im Film sehr zugutekommt. Der Film ist so gemacht, dass Alma sich seiner Freundlichkeit und Zugewandtheit, seiner sympathischen Lern- und Entwicklungsbereitschaft dann doch nicht entziehen kann. Nach den Anlaufschwierigkeiten finden Alma und Tom wirklich zueinander. Man könnte auch sagen, sie kann sich seiner „Menschlichkeit“ nicht entziehen. Noch in einer konfliktiven Situation gesteht sie ihm dies paradoxerweise zu: „Mach dir nichts draus, wenn dein Algorithmus da an Grenzen stößt, das ist menschlich.“ Als sie ihn im Regen warten lässt und er pitschnass wird, hat sie ein schlechtes Gewissen. Solches Reagieren

auf einen Automaten, der einen lieben und herzlichen Menschen perfekt simuliert, erscheint menschlich, aber bei Alma bleibt trotz allem ein nagendes Unbehagen, was vermutlich mit so etwas wie fehlender „Echtheit“ und Furcht vor Manipulation zusammenhängt. Sie fragt sich, welchen Sinn es hat, sich in einen Roboter zu verlieben. Was ist ein Mensch? Was macht den Menschen aus? Sie selbst aber kann den Trennungsschritt nicht mehr vollziehen und bittet Tom, das für sie beide zu tun. Am Ende rät sie in ihrem wissenschaftlichen Gutachten von der Zulassung humanoider Partner ab, weil und obwohl es „funktioniert“, dabei nicht zuletzt in gesellschaftlicher Perspektive die Gefahr sehend, soziale Herausforderungen würden fälschlicherweise nur noch technisch und kommerziell gelöst. Zugleich aber sucht sie Tom: Sie begibt sich an einen wichtigen Ort ihrer Kindheit, von dem sie Tom in gemeinsamer Vertrautheit erzählt hat, und wirklich sitzt er dort schon seit einigen Tagen, wartend auf Alma, mit einem frohen Lächeln im Gesicht.