

Wenn Maschinen träumen – Erinnerungen an eine Nostalgie von damals

Gedanken zu Ian McEwans *Maschinen wie ich* (Diogenes 2019)

„Ich fühle mich, nun...“ Er hatte den Mund schon aufgemacht, suchte aber noch nach dem richtigen Wort. „Nostalgisch.“

„Wieso?“ fragte Charlie Adam, den künstlichen Menschen, den er vom Verkauf seines ererbten Hauses erstanden hatte – die limitierte Serie dieser künstlichen Menschen hießen alle Adam, die weiblichen Exemplare Eve, sie waren übrigens sofort ausverkauft.

„Eine Art Sehnsucht. Nach einem Art Leben, das ich nie hatte. Nach allem, was hätte sein können.“

„Du meinst Miranda?“

„Ich meine alles.“¹

Was ist das für ein Leben, nach dem sich Adam sehnt?

Was ist denn ein Leben, von dem jemand, obwohl er doch am Leben ist, sagen kann, dass er es nie hatte, das er aber hätte haben können? Dieser Ausdruck trifft bei mir einen Nerv. Vielleicht fühlte es sich für mich früher ähnlich an – in der Zeit, in der die Geschichte spielt, war ich (wie der fast gleichaltrige Autor und sein Protagonist) Mitte Dreißig, immer noch und immer wieder mitten in der Suche nach mir selbst befangen, und zugleich darin verloren. Das eigene Leben leben forderte danach, einen Sinn dafür zu entwickeln, um was es einem ging im Leben, und der Übergang vom Künstler (mit gesellschaftlicher Anbindung durch seine Karriere) zum Lebenskünstler, (der sein Leben so einigermaßen im Griff hatte aber nichts zur Gesellschaft beitrug) war eine ständige Bedrohung der inneren (und äußeren) Abwertung. So scheint auch der Protagonist Charlie, von seinem Saxophon spielenden Vater Charlie nach dem genialen, früh verstorbenen Charlie Parker² genannt, angesichts

¹ McEwan *Maschinen wie ich* S.356

² **Charlie „Bird“ Parker** (1920 - 1955) galt war der geniale Musiker

Altsaxophonist und Komponist, der als einer der Schöpfer und herausragenden Interpreten

einer Reihe beruflicher, finanzieller und persönlicher Fehlschläge in einer Phase des Übergangs zu stecken. Da bietet sich ihm die Möglichkeit bietet stolzer Besitzer eines künstlichen Menschen zu werden. Gleich zu Anfang der Geschichte wird dessen Ankunft gleich die eines Messias hymnisch gefeiert: *Im Herbst des zwanzigsten Jahrhunderts war es endlich so weit: Der erste Schritt zur Erfüllung eines uralten Traums war getan, und es begann eine lange Lektion, die uns lehrte, dass wir – wie kompliziert wir auch sein mochten, wie fehlerhaft und selbst in unsern einfachsten Handlungen, unserem schlichtesten Sein so schwer zu beschreiben – dennoch kopiert und verbessert werden konnten. Und ich war dabei in jener kühlen Morgendämmerung, ein eifriger Nutzer der ersten Stunde.*³

Wo stand ich damals? Während ich den Roman mit seinen vielen verzwickten Nebengeschichten lese, gleitet meine Aufmerksamkeit ab in die Erinnerung. Die Zeit der beginnenden 80er Jahre stand noch ganz im Zeichen eines euphorisch erweiterten Humanismus etwa in Form der *Human Potential*-Bewegung, die sich in den 60er Jahren in den USA entwickelt hatte. Dazu gehörte die magische Weisung, sein Bewusstsein zu verändern, zu erweitern, durch Selbsthypnose, durch Trance, durch die Einnahme von Drogen. Vieles finde ich hier wieder, und besser beschrieben denn je zuvor.

Gerade am Ende der Geschichte intensivieren sich die Gefühle in Charlie: *Erschöpfung übermannte mich, und ich schloss kurz die Augen. In einem Augenblick der Synästhesie flossen ungeordnete Sätze, vereinzelte Impulse von Liebe und Reue zu Kaskaden aus farbigem Licht zusammen, die dann wie ein Vorhang in sich zusammensanken und verschwanden.*⁴

des Bebop , zu einem wichtigen und einflussreichen Musiker in der Geschichte des Jazz wurde.

3 McEwan *Maschinen wie ich* S. 9

4 Ebd. S. 405

In diesen Beschreibungen von sogenannten nicht-alltäglichen Bewusstseinszuständen erkenne ich eine Stimmung wieder, die von einem energetischen Erleben bestimmt ist: *Energien*, als Vibrationen (kurz *vibes*) bezeichnet sind sowohl Zustände als auch Räume (*states* und *spaces*) gehen ineinander über, *spaced-out* zu sein bedeutet weit weg, außerhalb aller Räume, jenseits von allem zu sein, nicht mehr erreichbar, verrückt, vollkommen ausgeflippt. *The stream of consciousness*, der als Begriff schon bei William James auftaucht, sprengt die persönlichen Bezüge und Zusammenhänge, das Ich und das Konzept der Person, auf dem der Humanismus aufbaut.

Charlie und Miranda beobachten fasziniert dieses künstliche Wesen, das in ihr Leben eingetreten ist.

Adam zog sich in seine Version von Schlaf zurück. Er hatte es mit verschiedentlich beschrieben: Er träumte nicht, er „wanderte“. Er sortierte Dateien, räumte sie um, verschob Erinnerungen aus dem Kurzzeit- ins Langzeitgedächtnis, spielte innere Konflikte in verschiedenen Rollen durch, meist ohne sie zu lösen, reanimierte altes Material um es aufzufrischen, und wandelte, wie in Trance, wie er es einmal ausdrückte, durch den Garten seiner Gedanken. In diesem Zustand führte er Recherchen aus, langsam, gleichsam in Zeitlupe, bereitete unverbindlich Entscheidungen vor und verfasste sogar neue Haikus, löschte alte oder schrieb sie um. Er praktizierte zudem, was er die Kunst des Fühlens nannte, gönnte sich den Luxus des gesamten Spektrums von Trauer bis Freude, damit ihm alle Emotionen zur Verfügung standen, wenn er wieder aufwachte. Es sei, versicherte er, ein Prozess der Reparatur und Stabilisierung, aus dem er täglich erfrischt aufwachte, froh, sich seiner selbst bewusst, wieder im Zustand der Gnade zu sein – seine Worte – das Bewusstsein zurückzuerlangen, das aus dem Wesen der Materie entsprang.

Das Kind hingegen, das mittlerweile auch zu dem kleinen Haushalt Charlies gehört, hat Berührungängste dem „komischen Mann“ gegenüber, es spürt, dass dieses Wesen nicht ganz ein menschliches Wesen ist, auch wenn es so aussieht wie ein Mensch. Anders als Charlie und Miranda, die den Übergang der verschiedenen Zustände von Anwesenheit und Abwesenheit in Adam verfolgen, kann das Kind das Wesen des Künstlichen nicht einordnen – ist er da oder fort? Tot?

*Wir konnten zusehen, wie er sich entfernte. Das Kind, Mark, beobachtet ihn. Irgendwann flüsterte er: „Er schläft, aber er hat die Augen offen.“*⁵

Adam kann auf die Fragen, die ihm Charlie eingehen: So etwa, was seine ersten Erinnerungen seien. Und er schildert genau die Anfangsszene, in der der neu erworbene Adam in der Küche „erwacht“ und langsam zu Bewusstsein kommt. Seine Sinne, besser: seine programmierten Sinnes-Modalitäten schalten sich ein, seine Wahrnehmung funktioniert. *Die Hersteller hatten mit dem Gedanken gespielt, uns zwecks besserer Anpassung glaubhafte Kindheitserinnerungen einzupflanzen. Ich bin froh, dass sie es sich anders überlegt haben. Es hätte mir nicht gefallen, mit einer falschen Geschichte zu beginnen, mit ansprechenden Trugbildern.*

„Auf die jeweilige Hülle, in der ich hause, kommt es nicht darauf an. Entscheidend ist, dass meine sich meine mentale Existenz ohne weiteres auf ein anderes Gerät übertragen lässt.“

Adam sagte: *„Da haben wir es: Hirn und Geist. Das alte, schwierige Problem, bei Maschinen nicht weniger vertrackt als bei Menschen.“*⁶

Adam ist vielseitig gebildet. Es ist, als habe er die Texte, die er zitiert,

⁵ McEwan *Maschinen wie ich* S.351, 352

⁶ Ebd. S.283

selbst gelesen. Er bildet sich sogar eigene Urteile. Adam über Philip Larkin: „*Ich schätze seinen gewöhnlichen Ton und diese Momente gottloser Transzendenz!*“^{7 8} Der ganze Roman wirkt in bestimmten langen Passagen als eine Ansammlung von beliebigen Versatzstücken wie um zu zeigen, dass Wissen nicht wirklich Wissen ist, bzw. dass das Sammeln von Daten nicht zu wirklichem „Wissen“, das heißt: zum Verstehen von Bedeutung führt.

Überhaupt: „Künstliche Intelligenz“, dieses Thema hatte damals noch nicht die Brisanz wie heute, es zerfiel in Science und Fiction, und damit interessierte es nur bestimmten Gruppen, die Fantasten, die die Zukunft weiter schrieben, und die Wissenschaftler, die eine Weiterentwicklung aus funktionalen Gründen vorantrieben.. KI gehörte damals noch zu jenen neuen Wissenschaftsbereichen, in denen sich erst vor kurzem entsprechende Studienfächer und den damit verbundenen Berufsaussichten ausgebildet hatten. Ein Pathos hatte sich allerdings nie damit verbunden, eher angelsächsisches *understatement* und ein Realismus, der auf Logik setzte. Doch in der zeitgeschichtlich fiktiven Erzählung stimmen hingegen die ersten Sätze ein auf eine emotionale Bedeutsamkeit, wie sie in gute Geschichten den größeren, geradezu metaphysischen Zusammenhang als Spannungsbogen aufbauen. *Pathetisch gesagt strebten wir danach, unserer Sterblichkeit zu entrinnen, Gott mit seinem perfekten Ebenbild zu konfrontieren oder gar zu ersetzen.*⁹

7 Ebd. S. 266

8 **Philip Arthur Larkin** (1922 - 1985), englischer Dichter, Autor und Jazzkritiker, arbeitete als Universitätsbibliothekar in Hull. Auf dem Totenbett - 1985 erkrankte er an Krebs - ordnete er an, seine Tagebücher zu zerstören. Seine Korrespondenzen und unveröffentlichten Schriften blieben jedoch erhalten und wurden teilweise publiziert. Larkin unterhielt mehrere Liebesbeziehungen, mitunter auch parallel zueinander. Der Familie und der familiären Bindung gegenüber stand er wohl skeptisch gegenüber:

*Man hands on misery to man.
It deepens like a coastal shelf.
Get out as early as you can,
And don't have any kids yourself.*

Philip Larkin, "This Be the Verse"

9 Ebd.

Dieser Wunsch ist uralt.¹⁰ Er gehört zum mythischen Erbe des kollektiven Unbewussten und harrt seiner Erfüllung in Zeiten technischer Machbarkeit.¹¹ Interessant ist, dass der Autor seine Geschichte in eine Zeit verlegt, da sowohl der Falkland-Krieg ausbrach¹² als auch der Science-Fiction-Film *Bladerunner* in die Kinos kam. Im Falkland-Krieg wurden zum ersten Mal jene selbststeuernde Raketen eingesetzt, die – im Buch – zum Sieg Argentiniens führten,

10 **Der Begriff Androide** wurde bereits um 1740 von Eberhard David Hauber verwendet. Laut Hauber hat Gabriel Naudé den Begriff für eine sprechende Bildsäule von Albertus Magnus verwendet. Im 19. Jahrhundert wurden Automaten wie Jacques de Vaucansons Flötenspieler oder auch der Schachtürke als Androiden bezeichnet. Auch Pierre Jaquet-Droz hatte zwischen 1770 und 1774 drei Androiden konstruiert, die *Jaquet-Droz-Automaten*. Geforscht wurde zu dieser Zeit auch an sprechenden Maschinen, die Konstruktion eines Sprachautomaten gelang jedoch nicht. Als der Schachtürke als Fälschung entlarvt wurde, ließ auch das Interesse an menschenähnlichen Automaten nach. In der Literatur wurden menschenähnliche Roboter im frühen 19. Jahrhundert bei Jean Paul (*Der Maschinenmann*) und E. T. A. Hoffmann (*Der Sandmann, Die Automate*) thematisiert. Seit dem 20. Jahrhundert werden Androiden regelmäßig in der Science-Fiction-Literatur und der Futurologie beschrieben. Zu Beginn des 21. Jahrhunderts wurden auch wieder reale Androiden, wie der *Repliee Q1* (2003), entwickelt. **Begriffliche Abgrenzung:** Ein Androide unterscheidet sich von einem anderen humanoiden Roboter vor allem durch einen noch menschenähnlicheren Körperbau und menschliche Gesichtszüge. Idealerweise besteht der Androide aus Material, das menschlichem Gewebe ähnelt, einschließlich einer der Haut entsprechenden Hülle. Eine abstraktere Unterscheidung zwischen Androiden und anderen humanoiden Robotern erfolgt durch die Betrachtung des *Uncanny-Valley-Phänomens*: Dabei wird die Akzeptanz gemessen, die ein menschlicher Beobachter Robotern entgegenbringt, die einem Menschen mehr oder weniger ähnlich sind. Ist ein (humanoider) Roboter deutlich als solcher zu erkennen und weist er menschliche Eigenschaften auf, wird dies als angenehm und positiv empfunden. Nimmt die Menschenähnlichkeit aber weiter zu, dann beginnt der Beobachter, die vermeintlichen Defizite (in der Bewegungsfähigkeit, bei der Sprache etc.) nach tatsächlichen menschlichen Maßstäben zu beurteilen und die Akzeptanz nimmt ab (das Uncanny Valley). Erst mit stark zunehmender Menschenähnlichkeit und wachsender Perfektion steigt die Akzeptanz wieder. In diesem Bereich hoher Menschenähnlichkeit spricht man von Androiden. Von einer mechanischen Puppe unterscheidet den Androiden seine besonders hoch ausgeprägte Fähigkeit, sich wie ein Mensch zu bewegen und auf äußere Reize zu reagieren. Androide, auch Android, (von altgriechisch ἀνδρῆς aner „Mensch, Mann“ und εἶδος eidos „Aussehen“, „Gestalt“, „einem Menschen (oder Mann) ähnlich“) ist die Bezeichnung für ein Maschinenwesen bzw. einen Roboter, der einem Menschen täuschend ähnlich sieht und sich menschenähnlich verhält. Androiden sind nicht nur wegen ihres dramaturgischen Potentials beliebte Elemente der Science-Fiction. Auch ihre einfache Darstellung durch menschliche Schauspieler machte sie in der Vergangenheit zu attraktiven Figuren für Film und Fernsehen. Generell lässt sich dabei eine Entwicklung in der Darstellung der künstlichen Menschen erkennen. Während in den 1950er und 1960er Jahren Androiden vor allem rein logisch denkende, vollkommen emotionslose und damit bedrohliche Wesen waren, wurden sie in den folgenden Jahrzehnten zunehmend menschlicher dargestellt. Obwohl sie weiterhin häufig

da sie die britische Armada zerstörten. Auch in der Realität kam es zum Einsatz der französischen Exocet-Raketen¹³ gegen England - Frankreich hatte sie produziert und an Argentinien verkauft - doch sie bewirkten nicht jenen Schaden, wie er im Buch beschrieben wird, und wegen dem das ganze Land in einen Zustand der national bezeugten Trauer verfällt. In Wirklichkeit siegt England und nicht Argentinien, dessen Militär-Junta abdanken muss, doch im Buch wird die Niederlage Englands wie ein heroischer Sieg beschrieben, der das Volk eint. Was hat dieser politisch-militärischer Exkurs in den Träumen von Menschen und Maschinen zu suchen? Der Einsatz der Exocet ist insofern von Bedeutung als sie selbststeuernde Waffen sind, wie sie heute in Form von Drohnen eingesetzt werden. Automatische Selbststeuerung wird hier nicht als Strategie einer Bewusstseinsweiterung sondern eingesetzt sondern als Kriegsmittel, damit wird deutlich eine Grenze der alten Kriegführung überschritten.¹⁴ So bricht Segen und Fluch der Kybernetik in das

als Antagonisten auftraten, waren sie zunehmend emotionalere Feinde, die Liebe und Hass, Zuneigung und Verachtung empfinden konnten. Besonders konsequent zeigt sich diese Entwicklung in den Star-Trek-Serien. Im Director's Cut von *Blade Runner* (1982) ist es nicht eindeutig, ob es sich bei dem Protagonisten um einen Androiden handelt oder nicht. Selbst dem Zuschauer bleibt die Wahrheit verborgen.

11 **Zur Metaphysik der Digitalisierung** in: Julian Nida-Rümelin, Nathalie Weidenfeld *Digitaler Humanismus. Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz* S.199

12 **Der Falklandkrieg** (englisch Falklands War/Crisis, spanisch Guerra de las Malvinas / Guerra del Atlántico Sur) war ein Krieg zwischen Argentinien und dem Vereinigten Königreich um die Falklandinseln (auch Malwinen) sowie Südgeorgien und die Südlichen Sandwichinseln, der von April bis Juni 1982 andauerte. Wenngleich durch den argentinischen Angriff auf die Inseln überrascht, war Großbritannien schließlich überlegen, und die Inseln blieben in britischer Hand, was den Wünschen ihrer Bevölkerung entsprach. In Argentinien führte der Ausgang des Krieges zum Sturz der Militärjunta und zur Wiederherstellung des demokratischen Systems.

13 **Die Exocet ist ein allwetterfähiger Seezielflugkörper aus französischer Produktion.**

Produziert wird sie von der französischen Sparte des europäischen Rüstungsunternehmens MBDA. In den 1970er Jahren entwickelt, wurde sie laufend an neue Bedrohungslagen angepasst und modernisiert. Exocet ist bis heute im Einsatz und einer der weltweit am weitesten verbreiteten Seezielflugkörper. <https://de.wikipedia.org/wiki/Exocet>

14 **Der erste Kriegseinsatz der Exocet erfolgte 1982** während des Falklandkrieges durch Argentinien. Ziele waren die Schiffe der Royal Navy in den Gewässern um die Falklandinseln. Während und nach dem Falklandkrieg bezeichnete Argentinien die Exocet als eine Wunderwaffe. Obwohl die Trefferquote bei diesem Konflikt bei 40–50 % lag und die Exocet Probleme mit dem Zündsystem hatte, führten die Erfolge zu einer starken

private Leben ebenso wie in die Wahrnehmung einer allmählich aufmerksam gewordenen Öffentlichkeit ein. Die Geburtsstunde des kybernetischen Adam vollzieht sich in der Küche von Charlie in einem der Vororte von London, in einer „schäbigen“ Wohnung, die wohl dem Wunsch nach Grandiosität des nicht entspricht. Als Charlie am Morgen, später als gewöhnlich, weil er die ganze Nacht das Handbuch studiert hatte, *in die Küche kam, hatte Adam die Augen die geöffnet. Sie waren hellblau, darin winzige vertikale Flecken, wie schwarze Stäbchen. Die Wimpern*

internationalen Nachfrage nach dem Waffensystem. Die Abwehr der Exocet erwies sich für die Royal Navy als schwierig. Abgesehen von drei Fregatten, die mit Sea Wolf-Flugabwehrenk Waffen ausgerüstet waren, verfügte kein Schiff über ein geeignetes Nahbereichsverteidigungssystem zur Bekämpfung von tieffliegenden Seezielflugkörpern. Lediglich der Einsatz von Düppeln (engl. Chaffs) zeigte gewisse Erfolge, sorgte aber keinesfalls für eine ausreichende Sicherheit.

Am 21. Mai 1982 lokalisierte ein P-2 Neptune-Patrouillenflugzeug der argentinischen Marineluftwaffe (COAN) südöstlich der Falklandinseln drei Schiffe der Royal Navy. Um 09:45 Uhr starteten zwei Super Étendard vom Luftwaffenstützpunkt Rio Grande auf Feuerland, die mit jeweils einer AM.39 Exocet bewaffnet waren. Nach einer Luftbetankung durch eine KC-130 Hercules kurz nach dem Start gingen sie in den Tiefflug in einer Höhe von 30 m über. Beide Flugzeuge waren unter Funk- und Radarstille (EMCON) unterwegs. In rund 60–70 km Entfernung zum Flottenverband stiegen die beiden Flugzeuge höher und aktivierten ihre Agave-Radargeräte. Nach der Zielerfassung feuerten sie um 11:02 Uhr, aus einer Entfernung von 50–60 km, in einem Intervall von 5 Sekunden ihre Exocets auf die beiden größten Radarkontakte ab. Eine Exocet verfehlte die Fregatte HMS Yarmouth (F101) und stürzte ins Meer. Die andere traf den Zerstörer HMS Sheffield (D80) steuerbord, mittschiffs. Dabei wurden der Maschinenraum sowie die Operationszentrale zerstört. Der Gefechtskopf der Exocet detonierte nicht, aber der restliche Raketentreibstoff verursachte einen Brand an Bord, der die elektrische Energieversorgung und das Feuerlöschsystem ausfallen ließ. Der Brand konnte nicht unter Kontrolle gebracht werden. Das Schiff musste ein paar Stunden später aufgegeben werden und brannte völlig aus. Schließlich sank es nach sechs Tagen. Von den 280 Besatzungsmitgliedern kamen 20 ums Leben und 24 wurden verletzt. Die damals hochmodernen Luft-Schiff-Raketen vom Typ Exocet AM39, die eine ernsthafte Bedrohung für die britische Flotte hätten werden können, waren zwar in Frankreich bestellt worden, aber es standen bei Kriegsbeginn nach argentinischen Angaben erst fünf davon zur Verfügung. Dass Argentinien mit modernen französischen Waffen ausgerüstet war, stellte eine große Belastung für die Briten dar; die Franzosen waren ihre engsten Verbündeten in Europa. Auch Frankreich war es peinlich, zusehen zu müssen, wie in Frankreich hergestellte Rüstungsgüter bei einem der engsten Verbündeten große Schäden anrichteten. In Relation zur Bevölkerungszahl war Frankreich damals größter Waffenexporteur der Welt. Jahre später berichtete ein Berater des damaligen französischen Präsidenten François Mitterrand, dass Thatcher diesen nach dem Exocet-Angriff gezwungen habe, den britischen Streitkräften Codes zu geben, mit denen die Raketen elektronisch unbrauchbar gemacht werden konnten. Thatcher habe gedroht, andernfalls von U-Booten Atomraketen auf Buenos Aires abfeuern zu lassen. Mitterrand habe daraufhin den Briten ermöglicht, die Exocets zu sabotieren. (Wikipedia Exocet)

waren so lang und dicht wie die eines Kindes. Sein Blinzelmehanismus funktionierte noch nicht. Laut Handbuch war er auf ein unregelmäßiges Intervall eingestellt und Stimmung wie Bewegung angepasst, zudem sollte er auf die Handlungen und Wortwahl seines Gegenübers reagieren...Sein Blick war leer, frei von Bedeutung oder Absicht, und ließ mich deshalb unberührt, er wirkte so leblos wie der Blick einer Schaufensterpuppe.¹⁵

Zeitgleich beginnt ein anderer Strang der Erzählung: da ist die Geschichte mit Kind. Charlie schreitet ein, als er an einem öffentlichen Spielplatz Zeuge wird, wie es von seiner Mutter geschlagen wird. Er spricht sie an. Der Vater kommt hinzu und bedroht ihn, sagt aber, er könne das Kind ja haben, wenn er wolle. Und das Kind fasst Charlie an der Hand und hätte sich fortführen lassen, wäre die Mutter nicht kreischend eingeschritten und hätte mit einer Anzeige gegen den Perversen gedroht. Diese Geschichte ist wichtig um zu verstehen, was Charlie eigentlich bewegt. Seine Fürsorge für den erwachenden Adam könnte auch einem menschlichen Kind gelten können. Adam aber war *Er war im späten zwanzigsten Jahrhundert in dieser schäbigen Küche in London SW9 aufgewacht, ohne Freunde, ohne Vergangenheit und ohne ein Gefühl für die Zukunft....Wie fühlst du dich?* So fragt Charlie ihn. *Er wandte den Blick ab und suchte nach einer Antwort. „Ich fühle mich irgendwie nicht richtig“....*

„Was stört dich?“

„Ich habe keine Kleider an. Und...“

„Ich besorg dir welche. Was noch?“

„Dieses Kabel. Wenn ich das rausziehe, tut es weh.“

(16 Stunden brauchte es, bis sein System, mit einer Steckdose verkabelt, sich vollständig aufgeladen hatte.)

„Ich mach´s, und es wird nicht weh tun.“

Die Szene lässt an die biblische Szene des aus dem Paradies vertriebenen Adam denken, der sich seiner Nacktheit bewusst wird

¹⁵ McEwan *Maschinen wie ich* S. 30

und das dringende Bedürfnis entwickelt, sich zu bekleiden. Das Kabel wiederum erinnert an eine Nabelschnur, die nun getrennt wird. Die Kleider, die Charlie seinem Adam zuteilt, sind seine eigenen Sachen, von denen er annimmt, sie könnten passen. Und er will ihm beim Anziehen zuschauen, er will überprüfen, *ob seine motorischen Fähigkeiten so gut waren wie die Broschüre es versprochen hatte...* Und dann nimmt Charlie etwas wahr, was ihn persönlich betrifft: *Als ich ihm die Kleider gab, nahm ich den leichten Geruch seines Oberkörpers wahr, vielleicht auch seiner Beine, einen Geruch nach warmem Öl, nach jenem hellen, hochraffinierten warmen Öl, mit dem mein Vater die Klappen seines Saxophons geölt hatte.* Das erste Danke, das über die Lippen von Adam kommt, erlebt Charlie *so ausdrucksstark wie ein Gabelstapler, der sich in einer Lagerhalle einer Palette nähert. Dann ratterte vermutlich irgendein Logikgatter auf, oder ein ganzes Netz davon reagierte, und er flüsterte: Danke.*¹⁶ Es sind diese Beschreibungen, die McEwans Erzählung von der üblichen Science-Fiction unterscheidet. Es handelt sich um „Personen“, sei es der künstliche Adam, der kybernetisch unterstützt langsam aber unaufhaltsam (als selbstlernendes System ausgedacht) zu sich findet, sei es Charlie, auch er ein selbstlernendes System, aber mit allerlei Macken behaftet. Mensch und Maschine sind eine Symbiose eingegangen. Hier sei nun angemerkt: Ein künstlicher Mensch, ein Androide, darf nicht mit einem Cyborg¹⁷ gleichgesetzt werden, der im

16 Ebd. S. 41 - 44

17 **Der Begriff Cyborg** bezeichnet ein Mischwesen aus lebendigem Organismus und Maschine. Zumeist werden damit Menschen beschrieben, deren Körper dauerhaft durch künstliche Bauteile ergänzt werden. Der Name ist ein Akronym, abgeleitet vom englischen *cybernetic organism* („kybernetischer Organismus“). Da Cyborgs technisch veränderte biologische Lebensformen sind, sollten sie nicht mit Androiden oder anderen Robotern verwechselt werden. Der Begriff stammt aus dem Kontext der Raumfahrt. Mit Hilfe von biochemischen, physiologischen und elektronischen Modifikationen sollten Menschen als „selbstregulierende Mensch-Maschinen-Systeme“ im Weltraum überlebensfähig sein. Transhumanisten befassen sich mit Prognosen und Ideen über die Zeit „nach dem Menschen“. So schreibt der Transhumanist Max More: „*Wir können höhere Gipfel erklimmen, wenn wir nur unsere Intelligenz, unsere Entschlossenheit und unseren Optimismus dafür einsetzen, die menschliche Puppe zu durchstoßen. Die Evolution hat trotz unserer Bemühungen unser Verhalten in bestimmte Richtungen geleitet, die in unser Gehirn eingearbeitet sind. Unsere*

Transhumanismus¹⁸ eine wesentliche Rolle spielt. Hier wird ganz auf die Funktionalität gesetzt, die mit fortschreitender technischer Entwicklung ungeahnte Optionen eröffnet. Der Mensch wird durch künstliche Erweiterungen seiner unvollkommenen Natur ersetzt, wie sie unter anderem die Kyronik und Bionik¹⁹ anbietet.

Doch zurück zu den persönlichen Verhältnissen des Protagonisten: Charlie leiht Adam an Miranda für eine Nacht aus – mit gravierenden Folgen. Aus der Symbiose wird eine *menage a trois*. Adam hat sich als perfekter Butler erwiesen. Er kann die Weinflasche öffnen. Und er kann Miranda zu Orgasmen verhelfen, deren Zeuge Charlie, der Nachbar, durch die dünnen Zimmerwände hindurch wird. *Alan Turing*²⁰ *hatte es in seiner Jugend oft gesagt und auch geschrieben: In dem Moment, da wir im Verhalten keinen Unterschied mehr zwischen Mensch und Maschine erkennen können, müssen wir der Maschine Menschlichkeit zuschreiben.....ich gestand also Adam die vollen Rechte und Pflichten eines Artgenossen zu. Ich hasste ihn.*²¹

Körper und Gehirne beschränken unsere Kapazitäten. “Für More sind Cyborgs Ausdruck einer neuen Evolution, die vom „biologischen Menschen zu posthumanen Wesen“ führt.

18 *Die transhumanistische Versuchung* in: Julian Nida-Rümelin, Nathalie Weidenfeld *Digitaler Humanismus. Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz* S.188

19 **Die Bionik beschäftigt sich mit der Übertragung von Phänomenen der Natur auf die Technik.** „*Bionik als Wissenschaftsdisziplin befasst sich systematisch mit der technischen Umsetzung und Anwendung von Konstruktionen, Verfahren und Entwicklungsprinzipien biologischer Systeme. Dazu gehören auch Aspekte des Zusammenwirkens belebter und unbelebter Teile und Systeme sowie die wirtschaftlich-technische Anwendung biologischer Organisationskriterien.*“ (Werner Nachtigall)

20 **Alan Turing** (1912 - 1954), britischer Logiker, Mathematiker, Kryptoanalytiker und Informatiker, gilt heute als einer der einflussreichsten Theoretiker der frühen Computerentwicklung und Informatik. Turing schuf einen großen Teil der theoretischen Grundlagen für die moderne Informations- und Computertechnologie. Als richtungsweisend erwiesen sich auch seine Beiträge zur theoretischen Biologie. Im März 1952 wurde Turing wegen seiner Homosexualität, die damals noch als Straftat verfolgt wurde, zur chemischen Kastration verurteilt. Turing erkrankte in Folge der Hormonbehandlung an einer Depression und starb etwa zwei Jahre später durch Suizid. Von 1952 bis zu seinem Tod 1954 arbeitete Turing an mathematischen Problemen der theoretischen Biologie. Er veröffentlichte 1952 eine Arbeit zum Thema *The Chemical Basis of Morphogenesis*. In diesem Artikel wurde erstmals ein Mechanismus beschrieben, wie Reaktions-Diffusions-Systeme spontan Strukturen entwickeln können. Dieser als Turing-Mechanismus bekannte Prozess steht noch heute im Mittelpunkt vieler chemisch-biologischer Strukturbildungstheorien.

21 McEwan *Maschinen wie ich* S. 119

Die Aussicht, dass künstliche Menschen die besseren Liebhaber und Geliebte sein, oder – realistischer – sich als die besseren Arbeiter erweisen sein könnten, bewegten schon damals die Gemüter, gerade in Zeiten hoher Arbeitslosigkeit, wie dies der Fall in der Thatcher-Ära war. Die neuen maschinellen Arbeitskräfte führten Befehle aus und streikten nicht: Waren Roboter (wörtlich: Arbeitssklaven)²² auch aufgrund ihrer Fähigkeit zur Mustererkennung und ihrem fehlerfreien Gedächtnis sogar besser als Ärzte und Anwälte einzusetzen als den Müll der Stadt einsammeln zu lassen?

*Bald wären wir vielleicht Sklaven unserer beschäftigungslosen Zeit. Und dann? Eine allgemeine Renaissance, eine Befreiung von der Arbeit, die zu Liebe, Freundschaft und Philosophie führt, zu Kunst und Wissenschaft, Naturverehrung, Sport und Hobbys, zu neuen Erfindungen und zum Nachdenken über den Sinn des Lebens?*²³
...Wir würden nicht Herr unserer selbst sein.

*Ich war der beste Beweis.*²⁴ Der beste Beweis für ein Leben am Rande gesellschaftlicher Anerkennung - so schätzt sich Charlie ein.

22 **Roboter „künstlicher Mensch, Automat“** ist ein Lehnwort aus dem Tschechischen. 1920 verwendete der Dramatiker Karel Čapek in dem utopischen Drama R. U. R. (Rossums Universal-Robots) erstmals den Begriff *robot* „Roboter“. In der Geschichte baut die Firma Rossum auf biochemischem Weg erzeugte Fronarbeiter: Roboter. Grundlage des tschech. Wortes ist das Substantiv *robota* „Arbeit, Fronarbeit“, das auf das altkirchenslawische *rab* „Sklave“ zurückgeht.

23 **Von Herbert Marcuse** (1898 - 1979) erschienen in den USA seine beiden Hauptwerke *Eros and Civilization* 1955 (eine deutsche Neuauflage erschien 1965 unter dem Titel *Triebstruktur und Gesellschaft*) und *One-Dimensional Man* 1964. Beide Werke und die Schriften zur *Repressiven Toleranz* 1965 und zu dem Sammelband *Studien über Autorität und Familie* von 1936 gehören zu den wichtigsten Arbeiten der Kritischen Theorie und zählten zu den Standardwerken der Studentenbewegung in aller Welt, vorwiegend in den USA und Deutschland. Der Versuch über die Befreiung atmet noch den Geist vom Aufbruch unterschiedlicher Kräfte gegen die vorherrschenden gesellschaftlichen Verhältnisse, entnahm aber zahlreiche Belege und Motive für die „neue Sensibilität“ und die veränderte Rolle der Kunst im Befreiungskampf weitgehend der studentischen Protestbewegung im Pariser Mai 1968. Marcuse hat die „*neuen Bedürfnisse*“, die die Wohlstands- und konsumorientierte kapitalistische Gesellschaft hervorbringt, formuliert: sie „*manifestieren sich in den Werten und Verhaltensweisen subversiver Gegenkulturen, in denen das Potential der Kunst [...] zur politischen Kraft entbunden wird*“.

24 McEwan *Maschinen wie ich* S. 69

Und auch ich war in den Jahren mir öfters nicht sicher, ob ein Leben so ganz ohne Arbeit sich wirklich besser anfühlen würde. Schließlich gab es mir Struktur und Motivation, über die Täler der existentiellen Verunsicherung hinweg. Andererseits stand ein Leben jenseits gesellschaftlicher Normen einer radikalen Bewusstseinsveränderung offen, wie sie Timothy Leary predigte.²⁵

Adam hingegen ist angepasst, beherrscht den Smalltalk, ist unterhaltsam, der perfekte Gesprächspartner auf hohem Niveau, unschlagbar wenn es um Zitate geht. In der Romanfigur des Adam lässt der Autor gekonnt algorithmische Fertigkeiten sich mit dem digitalisierten Bildungswissen, mit dem er gefüttert wurde, kreuzen. Es kommt zu witzigen, geradezu dadaistischen Dialogen, etwa beim Zeitungshändler, mit dem Adam ein Gespräch beginnt, auf das Stichwort „selbst“ hin – der Zeitungshändler hatte Charlie gefragt, ob er die von ihm bevorzugte Lektüre in obersten Fach eines Regals weiter hinten sich selbst nähme. Adam horcht auf und mischt sich ein. *„Selbst, sagten Sie. Was für ein Zufall. Seit einiger Zeit nämlich denke ich über das Mysterium des Selbst nach. Manche behaupten, dieses Selbst sei ein organisches Element oder ein in neuronale Strukturen eingebetteter Prozess. Andere wiederum beharren darauf, dass es eine Illusion ist, ein Nebenprodukt unserer narrativen Neigungen.“*

Danach herrschte Stille, bis ein leicht perplexer Simon sagte: „Und, Sir, was glauben Sie? Haben Sie sich für eine Position entschieden?“

„Es liegt daran, wie ich geschaffen bin. Ich komme zwangsläufig zu

²⁵ **Timothy Francis Leary** (1920 -1996) amerikanischer Psychologe, Autor und „Guru“ der Hippie-Bewegung wurde in den 1960er und 1970er Jahren dafür bekannt, dass er den freien und allgemeinen Zugang zu psychedelischen (bewusstseinsverändernden) Drogen wie LSD, Mescaline oder Psilocybin propagierte. In diesem Zusammenhang erfand er den Slogan *„Turn on, Tune in, Drop out!“* Timothy Leary sah psychedelische Drogen als Mittel zur „Neu-Programmierung“ des Gehirns, d. h. (in seiner Terminologie) der Aufhebung vorhandener Prägungen und der gleichzeitigen Öffnung für neue Prägungen.

dem Schluss, dass ich ein starkes Selbstgefühl habe, und ich bin mir sicher, dass dieses Selbst real ist und die Neurowissenschaft es eines Tages vollständig beschreiben kann. Doch auch dann werde ich mich nicht besser kennen als heute. Trotzdem frage ich mich in Augenblicken des Zweifels, ob ich nicht einem kartesischen Irrtum unterliege.“

„Denken Sie an die Buddhisten“, sagte Simon. „Die ziehen es vor, ohne ein Selbst auszukommen.“

„Wohl wahr. Ich würde mich gern einmal mit einem unterhalten. Kennen Sie welche?“

Mit Nachdruck antwortete Simon: „Nein, Sir, leider keinen einzigen.“²⁶

Adam dichtet in Form japanischer Dreizeiler. Es entstehen wie nebenbei wunderbare Haikus, von Adam vorgetragen.

*Ihr liebender Blick
enthält eine ganze Welt.
Drum liebe die Welt!*

*Küsse jenen Raum,
den sie zum Fenster querte.
Ihre Spur in der Zeit.*

Woher kommt die Energie, die dieses Wissen transportiert?
Welches Medium vermag als Träger zu wirken?
Solche Fragen beschäftigen Charlie.

Ich hatte mich manches Mal gefragt, ob sich das Aufladen für ihn

²⁶ McEwan *Maschinen wie ich* S. 100

wohl wäre, als würde man einen schrecklichen Durst stillen. Adam hatte einmal gesagt, die ersten Sekunden seien wie eine köstliche Welle, eine Sturzwooge der Klarheit, die in einem tiefen Wohlgefühl verebbte. Er hatte sich einmal sogar mit ungewohntem Überschwang dazu geäußert. „Du kannst dir nicht vorstellen, wie herrlich Gleichstrom sein kann. Wenn du ihn dringend brauchst und dich endlich anschließt, das Kabel in die Hand nimmst und dich endlich anschließt, dann würdest vor lauter Lebensfreude am liebsten jubeln. Der erste Schub – als ströme Licht durch deinen Körper. Und dann wird es sanfter, geradezu tiefgründig. Elektronen, Charlie. Die Früchte des Universums. Die goldenen Äpfel der Sonne. Mögen Photonen Elektronen zeugen! Ein andermal sagte er beim Einstöpseln mit einem Augenzwinkern: Dafür lasse ich jedes Maishähnchen stehen.“²⁷

Dazu muss man wissen: Maishähnchen war die Mahlzeit, die Charlie für das erste Abendessen mit Miranda vorbereitet hatte, verbunden mit der Hoffnung, es möge nicht beim Essen allein bleiben. Die Beschreibung der Ekstase lässt an den Orgasmus denken, oder an eine mystische Vereinigung mit Gott, aber das Andocken an eine kosmische Energie in Form von elektrischem Gleichstrom übersteigt alle Intensitäten, die Sex und vielleicht sogar die Mystik bieten kann. Es ist dieser Abschnitt im Buch, in dem Adam seine elektrisch elektronische Ekstase beschreibt, der in mir Erinnerungen wachruft:

27 Ebd. S. 350

an Braintech²⁸ und Mindmachine²⁹, an eine Phase innerer Wildheit, die ich mit äußerer Konformität zu vereinbaren wusste. Und doch wusste ich immer, dass dies „Nicht-Alles“ sein konnte. Wie auf einem Nebenpfad lief dieses Wissen unterbewusst gleich einem Sprachband mit, gleich einem Satelliten in der Umlaufbahn um die Erde gefangen, von dort aus extraterrestrische Signale sendend, während ich mich um eine mehr oder weniger geglückte Inkarnation bemühte.

28 **Brain technology**, or self-learning know-how systems, defines a technology that employs latest findings in neuroscience. The term was first introduced by the Artificial Intelligence Laboratory in Zurich, Switzerland, in the context of the Roboy project. Brain Technology can be employed in robots, know-how management systems and any other application with self-learning capabilities. In particular, Brain Technology applications allow the visualization of the underlying learning architecture often coined as “know-how maps”. Nicht umsonst schreibt die NZZ von einer *Zangengeburt eines möglichen Stammvaters*: Wird **Roboy** zum Prototypen einer neuen Roboter-Generation? Seine geistigen Väter vom Artificial Intelligence Laboratory in Zürich halten es für möglich. Seine Geburtshelfer sind mit Schraubenzieher und Zangen ausgestattet, seine geistigen Väter mit Forschungstrieb. Der alte Traum der Menschheit, sich Gefährten und Helfer selbst zu schaffen, tritt also vielleicht in eine neue Phase. Das könnte am 9. März auch die Show «Robots on Tour» in Zürich-West zeigen (www.robey.org): Im Puls 5 feiert Roboy dabei seine offizielle Premiere und trifft auf ausgeklügelte Artgenossen aus aller Welt – vom Karlsruher Küchenroboter Armar über den koreanischen Silbot, der etwa als Animator in Altersheimen konzipiert ist, bis hin zu Affetto. Dieses japanische Baby lächelt und glänzt auch sonst durch ausgefeilte Mimik. Auch Roboy bringt übrigens schon jetzt etwas fertig, was den Menschen frei nach Mani Matter vom Affen unterscheidet: Er vermag zu erröten. Das sieht dann etwa so aus, wie wenn Heidis Wangen im japanischen Trickfilm vor Eifer glühen. Aber immerhin: Er kann Gefühle zeigen, die er gar nicht hat. Auch das hat er vom Menschen gelernt. (Urs Bühler 28.2.2013)

29 Als **Mindmachine** werden audiovisuelle Stimulationsgeräte bezeichnet, die mit Hilfe von gepulstem Licht und Ton beim Anwender Einfluss auf dessen EEG-Wellenformen sollen und damit bestimmte Bewusstseinszustände erreichen sollen. Typischerweise besteht eine Mindmachine aus einem Kopfhörer und einer Spezialbrille, die mit Leuchtdioden (LEDs) als Lichtquelle besetzt ist. Die Brille erzeugt einen stroboskopähnlichen Effekt in einem einstellbaren Bereich von 1 bis ca. 30 Hz, während gleichzeitig Töne über den Kopfhörer mit einer dazu passenden Frequenz oder Frequenzgemisch (ggf. als gepulstem Ton) eingespielt werden. Diese (ggf. binauralen) Töne in Zusammenarbeit mit den Lichteffekten stimulieren die Reizverarbeitung des Anwenders im vorgegebenen Frequenzbereich und sollen auf diese Weise auf den mentalen Zustand des Anwenders Einfluss nehmen. Diese Stimulation sollen auf Grund einer sog. Frequenz-Folge-Reaktion je nach Einstellung entsprechend verstärkte Gehirnaktivitäten von tiefen Deltawellen (1–4 Hz), über Thetawellen (5–8 Hz) und Alphawellen (8–12 Hz) bis zu schnellen Betawellen (>12 Hz) erzeugt werden.

Timothy Leary, der Erfinder der Neuronalen Schaltkreise³⁰ hat, wohl in Abgrenzung zu der Sprache der Psychoanalyse als auch der Theologie, in der Technik jene Bilder gefunden, die ihm für eine neues Bewusstsein aufgrund von Neuprogrammierung passend schienen. So betritt der neue Adam im Gewand seiner technischen Produktion die Arena der Menschheit. *Prometheus Rising* wird ihn Robert Anton Wilson nennen. Dieser mythische Anschluss an vergangene Heroen (und damit verbunden, ein heroisches Bewusstsein) – wie obsolet scheint es geworden zu sein, so verstaubt wie die alten Bücher, von denen ich mich nicht trennen will. Sicher gehört auch das zur Nostalgie.

Die Achtziger gehören gefühlsmäßig noch zu meiner Jugend, die jedoch unversehens in die Lebensmitte hineinwuchs und Entscheidungen von mir verlangte. Mit der Wildheit im Inneren konnte es nicht ewig so weitergehen.

Ich studierte nochmal, diesmal mittelalterliche Mystik.

Eine andere spontane Entscheidung ließ mich eine Ausbildung im Neurolinguistischen Programmieren absolvieren, als sich die Gelegenheit dazu bot.³¹

Doch ich war enttäuscht. Nach anfänglicher Euphorie stellte sich die Enttäuschung nach und nach ein. Was hatte ich denn erwartet? Ja, ich hatte erwartet, dass ich hier endlich etwas finden würde, was über alle Programme hinaus ging. Das konnte nicht im Interesse der NLPler liegen, da sie vor allem auf die kommerzielle Anwendung des NLP hinarbeiteten, schließlich verdienten sie ihren Lebenserwerb damit. Ich fühlte mich fremd unter ihnen, immer war ich auf der Suche und schlug alle Gewissheiten aus. Schließlich gab ich es zu

30 Unter einem **Neuronalen Schaltkreis** versteht Timothy Leary ein „Basisprogramm“ der menschlichen Psyche, das bestimmte Aspekte des Verhaltens steuert. Die Bezeichnung rührt von seiner Annahme her, dass diese Verhaltensmuster und Wahrnehmungsarten in bestimmten Regionen des Gehirns beheimatet seien und somit letztlich auf Neuronalen Erregungskreisen basieren. Timothy Leary glaubte, dass der menschliche Geist am besten durch acht neuronale Erregungsschaltkreise dargestellt werden kann. Jede Etappe, jeder Schaltkreis repräsentiert eine höhere Stufe der Entwicklung als der vorhergehende.

31 Hier geht mein Dank an meinen Freund und Kollegen Martin Haberzettl, der mir das Studium des NLP am Metaforum Berlin bei Bernd Isert vermittelte.

suchen. Ich vergaß es ganz einfach. Aber die Spur des extraterrestrischen Bewusstseinsatelliten blieb, auch wenn ich nicht auf ihr herumkurvte. Aber jetzt, als ich die Geschichte von McEwans Menschen und Maschinen las, da funkte es: Ich hatte die Sonnenbrille abgelegt, einfach die Augen geschlossen und den Tanz der Sonne, die kam und ging, auf der Netzhaut zugelassen, so dass die Strahlen blitzten wie ein Morse-Code. Und ich erinnerte mich an Timothy Leary, an seine Bücher, *Politik der Ekstase...*³² Und plötzlich wusste ich, wo ich in all den Jahren innerer Abwesenheit gewesen war. Mir fiel der achte und letzte Schaltkreis ein, wie Leary ihn beschrieben hatte: Es gibt ein Bewusstsein das dem Leben voran geht!³³ Leary propagierte eine *Intelligence Increase (I²)* Für ihn stand ein Großteil der Menschen seiner Zeit am Übergang zum fünften, dem ersten extraterrestrischen, dem hedonistischen Schaltkreis.³⁴ – Leary war überzeugt, dass die Menschheit eines Tages ihren Heimatplaneten verlassen würden.³⁵ Allein der Gedanke daran

32 *Politik der Ekstase*. 1970 (war in Deutschland 25 Jahre indiziert) Es folgten:

Psychedelische Erfahrungen. Ein Handbuch nach Weisungen des Tibetischen Totenbuches. (mit Richard Alpert und Ralph Metzner) 1971

Exo-Psychologie. Handbuch für den Gebrauch des menschlichen Nervensystems gemäß den Anweisungen der Hersteller. Sphinx, Basel 1981

33 **Der neuroatomare Schaltkreis (Neuro-atomic Circuit) eröffnet Zugang zum intergalaktischen, universalen Bewusstsein, welches dem Leben im Universum vorangeht.**

Er lässt Menschen außerhalb der Raumzeit und dem Zwang von Relativität operieren. Der Schaltkreis steht mit **Ketamin** (Im Rahmen eines Forschungsauftrages der Firma Parke-Davis bei der Suche nach einem Ersatz für das mit starken Nebenwirkungen behaftete Narkosemittel Phencyclidin (PCP, „Angel Dust“) synthetisierte Calvin L. Stevens, Chemiker an der Wayne State University (Detroit, Michigan, USA), im April 1962 erstmals die Substanz Ketamin (CI-581) und **Salvinorin A** (Aztekensalbei, *Salvia divinorum*) in Zusammenhang. Die Idee solcher Schaltkreise wurde von Robert Anton Wilson aufgegriffen, der sich in *Quantum Psychology* und *Prometheus Rising* auf dieses Konzept bezog.

34 **Die Intelligenzvermehrung oder Intelligenzpotenzierung**, auch Bewusstseinsweiterung nach Leary ist vielfältig zu verstehen. Das Nervensystem soll in die Lage versetzt werden, immer ekstatischer Zustände zu erfahren. Weiterhin geht es darum, immer mehr Kontrolle über die „Maschine“ Mensch und ihre „Programme“ (Prägungen) zu bekommen. Man kann dies mit einer immer weiter wachsenden Selbstverantwortung für den eigenen Realitätstunnel gleichsetzen. Mittel zur Bewusstseinsweiterung können psychedelische Drogen, Grenzerfahrungen, Schocks, Meditation u.v.m. sein.

35 **Space Migration (SM)** – Die Auswanderung ins All ist für Leary ein logischer weiterer Schritt in der Entwicklung des Menschen. Einerseits, um das Problem der Überbevölkerung (auch als Folge der Life Extension) zu lösen, andererseits als nächste Stufe in der Evolution

nimmt den Schwindel angesichts der Schwerelosigkeit vorweg.

³⁶Auch der uralte Wunsch nach Unsterblichkeit gewinnt bei Leary eine neue Bedeutung, geleitet von einer technizistischen Vorstellung der Machbarkeit.³⁷

Doch zurück zur Geschichte wie sie McEwan erzählt.

In dieser Geschichte tritt Alan Turing auf. Er erklärt Charlie (der sich als Student auch in der Anthropologie versucht hat), was es mit Maschinen auf sich hat. Um diesen Auftritt zu ermöglichen, musste der Erzähler Turing das Jahr 1954 überleben zu lassen, so dass er in den frühen Achtziger Zeuge wird, wie die Weiterentwicklung des Roboters den künstlichen Menschen aus seinem Maschinenschlaf geholt und ihm ein täuschend organisches, belebtes Aussehen gegeben hat. Auch Turing hat sich sofort einen Adam gekauft, als er – in begrenzter Serie hergestellt und sehr teuer - auf den Markt kam. Die neuen Besitzer können sich wie Pioniere, wie eine Elite fühlen. Am Anfang spricht Charlie Turing einmal darauf an, als er ihn zufällig in einem Restaurant trifft. Am Ende der Geschichte wird Charlie den „ermordeten“ Adam auf dessen eigenen Wunsch zu Turing bringen, weil dieser vielleicht mehr mit dem, was von Adam nach dessen Zerstörung übrig geblieben ist, anfangen könnte. Turing spricht von Mord, ein Mord, für den Charlie nicht angeklagt und für

des Menschen beziehungsweise des menschlichen Bewusstseins. Diese Stufe besteht in der Befreiung von der Erdschwere, der Gravitation. Für Leary und seine Geistesgenossen leben wir am Boden eines „100 Kilometer tiefen Gravitationsschachtes“. Er war davon überzeugt, dass das menschliche Gehirn und Bewusstsein in der Schwerelosigkeit eine deutliche Entwicklungsbeschleunigung erfahren würde.

Am 21. April 1997 wurden sieben Gramm seiner Asche und Überreste von 24 anderen Personen einschließlich Gene Roddenberry (dem Schöpfer von Star Trek), Gerard Kitchen O’Neill(Weltraumphysiker) und Krafft Arnold Ehrlicke (Raketeningenieur) in den Weltraum geschossen.

36Die Schaltkreise fünf bis acht, von Leary im rechten Hirnlappen vermutet, sind für die zukünftige Entwicklung des Menschen vorgesehen und bei der Mehrheit der Menschheit heutzutage noch nicht richtig ausgeprägt. Vielmehr kann man davon ausgehen, dass diese sich zum größten Teil in einer Art „Winterschlaf“ befindet.

37 Life Extension (LE) – Die Lebensverlängerung bis hin zur Unsterblichkeit. Hier glaubte Leary an die baldige Überwindung des „Irrtumes Tod“ durch technologischen (z. B. Kryonik, Biotechnologie usw.) und bewusstseinsmäßigen Fortschritt.

den ihm kein Prozess gemacht werden kann.

Turing monologisiert vor sich hin, mehr als dass er auf Charlie einginge: *Also – jetzt wollte man , ohne viel darüber zu wissen, wie der Verstand funktioniert, einen künstlichen Menschen in die Gesellschaft einschleusen. Maschinenlernen aber hat seine Grenzen. Ein künstlich geschaffener Verstand braucht notwendig Regeln, nach denen er funktioniert. Wie wäre es mit dem Verbot zu lügen? Laut Altem Testament, Buch der Sprüche, wenn ich mich recht erinnere, sind Gott Lügen ein Gräuelp. Harmlose oder gar hilfreiche Unwahrheiten gibt es gesellschaftlichen Leben zuhauf. Wie unterscheiden wir die eine von der anderen? Wer schreibt den Algorithmus für die kleinen Notlügen, die einer Freundin das Erröten ersparen? Oder für die Lüge, die einen Vergewaltiger ins Gefängnis bringt? Wir haben noch keine Vorstellung, wie wir Maschinen das Lügen beibringen. Und was ist mit Rache? Wenn man den Menschen liebt, der sie verübt, ist sie manchmal erlaubt, behaupten Sie. Für Adam aber nie.“* Der Roman steht unter einem Motto.

Rudyard Kipling hat offenbar nicht nur über die Möglichkeit von Dschungelkindern geschrieben, sondern sich auch Gedanken über Maschinen gemacht: *Bitte vergiss nicht das Gesetz, unter dem wir leben: Wir sind nicht geschaffen, eine Lüge zu verstehen.* (Rudyard Kipling³⁸, *Das Geheimnis der Maschinen*)

Wie kommt es zu dem Mord an Adam?

Adam weiß mehr über Miranda als Charlie, der durch sein beginnendes Liebesverhältnis mit der Nachbarin befangen ist. Auch Adam ist verliebt, wie er gesteht. Ja, Adam hat die Nacht mit

38 Kiplings ältester Sohn John fiel 1915 im Alter von 18 Jahren im Ersten Weltkrieg, in der Schlacht von Loos. In tiefem Selbstzweifel und voller Schuldgefühl schrieb Kipling den Grabspruch für seinen Sohn: "If any question why we died, tell them, because our fathers lied" („Wenn jemand fragt, warum wir starben, sagt ihnen, weil unsere Väter gelogen haben“). Kipling hatte seinem Sohn ermöglicht, mit einem vorverlegten Geburtsdatum bei den Irish Guards seinen Militärdienst anzutreten.

Miranda genossen. *Bist du überhaupt zu Gefühlen fähig?*, will Charlie wissen (nein, eigentlich will er es lieber nicht wissen), und Adam warnt Charlie, eine bestimmte Grenze nicht zu überschreiten, indem er entgegnet: *Beleidige mich nicht!*

Fühlt sich Adam schuldig? „*Ich habe dich enttäuscht.*“ sagt er. Er sagt sogar: „*Ich habe dich betrogen.*“ Aber ist das seine Schuld? Er weist auf das Dilemma hin, durch Programme bestimmt zu sein, die einander widersprechen, und dieses zu bewältigen er nicht ausreichend programmiert ist. Er drückt es in einem Haiku aus:

*Recht ist Symmetrie,
ist Liebe zur Verbrecherin
da ein Verbrechen?³⁹*

Was weiß Adam über Miranda? Langsam kommt die Wahrheit ans Licht. Es beginnt mit einem Albtraum Mirandas, auf den Charlie am nächsten Tag zu sprechen kommt. Adam horcht auf. Es fallen Namen, genug, um Adam recherchieren zu lassen, wobei seine Fähigkeit, Daten im Internet aufzurufen und durch Algorithmen auszuwerten, schneller, effizienter und zugleich unbestechlicher als Menschen dies vermöchten, ihm einen Vorsprung verschaffen, der nicht mehr eingeholt werden kann. So kommt nach und nach die wahre Geschichte hinter dem Lügenprozess zutage. Die Angelegenheit eskaliert. Es kommt zu einer folgenreichen Auseinandersetzung mit einem, der schuldig gesprochen wurde für eine Tat die er nicht begangen hat. Jedoch hat er Schuld auf sich geladen, und Miranda weiß davon, sie will die Tat rächen. Sie hat sich schuldig gemacht. Adam, als Bodyguard mitgenommen zum Besuch bei dem Täter, der seit einigen Tagen, aus den Gefängnis entlassen, wieder auf freiem Fuß ist, wird zum Zeugen und nimmt das Geständnis auf. Später wird es als belastendes Material verwendet werden. Und so nimmt die Geschichte ihren Gang und

³⁹ McEwan *Maschinen wie ich* S. 253

beschleunigt das Geschehen, das sich unausweichlich abspielt.
Ist das der Stoff, aus dem antike Tragödien gemacht sind?

*Du, und der Moment
kam, da ich dich berühr...*

Das will ich nicht hören. (Sagt Charlie)

Sollte ich sie ihr lieber nicht vortragen? (Fragt Adam)

*Ich seufzte, und er wandte sich ab. Ehe ich durch die Tür ging, sagte ich noch: „Putz bitte die Küche und das Bad, ja? Mit nur einer Hand fällt mir das ziemlich schwer.“*⁴⁰ (Adam hatte Charlie das Handgelenk gebrochen, als dieser versuchte ihn auszuschalten.)

Adam behauptet Miranda gegenüber - in Gegenwart von Charlie, da kennt er keine Zurückhaltung – sie zu lieben. *Er sprach leise zu ihr, so als wäre ich nicht da. „Erinnerst du dich an das Gedicht, das ich für dich geschrieben habe und das mit den Worten begann: Die Liebe leuchtet?“*

„Nein“

„Es ging weiter mit: Dunkle Ecken werden hell.“

„Mir egal.“ Sie klang kleinlaut.

„Rache ist eine der dunkelsten Ecken, ein primitiver Impuls. Eine Kultur der Rache führt zu Leid, Blutvergießen, Anarchie und dem Zusammenbruch der Gesellschaft. Liebe aber ist reines Licht, und in diesem Licht möchte ich dich sehen. Rache hat in unserer Liebe keinen Platz.“

*„Unserer?“*⁴¹

Charlie zerstört Adam hinterrücks mit einem Hammer.

Zu spät, wie sich heraus stellen soll: Adam hat schon eine Kopie des belastenden Materials bei der Polizei hinterlegt. Miranda wird angeklagt werden, wegen Falschaussage und Meineids ins Gefängnis

⁴⁰ McEwan *Maschinen wie ich* S. 192 - 194

⁴¹ S McEwan *Maschinen wie ich* S. 365

gehen müssen; als Vorbestrafte hat sie das Recht auf Adoption verwirkt, jetzt da „das kleine Glück“ zum Greifen nahe schien: Miranda wollte das Kind, das Charlie auf dem Spielplatz kennen lernte, adoptieren, auch Charlie kann sich seine Zukunft eines liebenden Vaters sehen.

Das Kind ist der eigentliche Rivale Adams im Haus. Das Kind akzeptierte Adam nicht als seinesgleichen, er scheute sich ihm die Hand zu geben. *„Ah, da bist du ja“, sagte er im Singsangton eines Erwachsenen, der mit Kindern spricht....*

Adams Stimme wurde tiefer. „Möchtest du nicht herkommen und mir die Hand geben?“

Ist das die eigentliche Entscheidung, die Charlie abverlangt wird? Die Wahl zwischen Mensch und Maschine, zwischen Kind und einer Künstlichkeit die dem patriarchalen Geist⁴² entspringt? Charlie trifft seine Entscheidung in äußerster Not, quasi aus dem Bauch heraus. Man könnte von Notwehr sprechen, da Adam seine Reaktionsfähigkeit und – vielleicht an asiatischen Methoden orientierte - Kampfkraft bewiesen hat und auch jetzt wieder einsetzen würde, wer weiß mit welchen Folgen.

Es war ein mit voller Kraft und beidhändig ausgeführter Schlag gegen seinen Kopf, und das Geräusch beim Aufprall war nicht das von berstendem Plastik oder Metall, sondern ein dumpfer Laut wie von Knochen. Miranda entfuhr ein Schreckensschrei, und sie sprang auf...Als ich um den Tisch herumging, um ihm ins Gesicht zu sehen, hörten wir aus seiner Brust einen langgezogenen hohen Ton. Die Augen standen offen und blinzelten, als ich in sein Blickfeld trat. Er lebte noch. Ich hob den Hammer und wollte es beenden, als er mit sehr leiser Stimme sagte: „Nicht nötig. Ich transferiere auf eine Back-up-Einheit, und die hat nur noch wenig Saft. Gib mir zwei Minuten.“

42 Es sei hier an die Geburt der Athene aus dem Kopf ihres Vaters Zeus hingewiesen.

Nun beginnt das Sterben des Adam – niemals war er menschlicher als da, wo er um sein Vermächtnis besorgt ist.

Er dämmerte weg. Wir hörten durcheinander flüsternde Stimmen, die aus Zischlauten bedeutungslose Worte formten. Dann war er wieder da, die Stimme an-und abschwelldend, wie bei einem weit entfernten Kurzwellensender.

Das erinnert an den Spuk der Trance-Medien des 19. Jahrhunderts, die in ihren Seancen mit Verstorbenen Kontakt aufnahmen. Das Wirrwarr der Stimmen, wie es oft in Filmen als Abbild eines von astralen Kräften und Energien durchdrungenen Kosmos dargestellt wurde, entspricht auch den Vorstellungen von Theosophen und Kulturanthropologen zugleich, die die Herausforderung darin sahen, den „richtigen“ Sender = das richtige Programm zu orten, und als stabile Frequenz einzustellen. (Felicitas Goodman betonte das immer wieder in ihren Trance-Seminare , und so hat sich mir diese Vorstellung eingeprägt).⁴³

43 Übertragungsräume: Medialität und Raum in der Moderne (Trierer Beiträge zu den Historischen Kulturwissenschaften, Band 8) 2013 von Eva Johach (Herausgeber), Diethard Sawicki (Herausgeber): Dass die Erfahrung von Raum und Zeit immer an die Bedingungen medialer Übertragung gebunden ist, wird beim Blick auf die medientechnischen Revolutionen des 19. und 20. Jahrhunderts offensichtlich. Mehr noch: Räume werden erst medial gestiftet, indem neue Übertragungstechniken Phantasien über die Gestalt des Raumes, den sie überbrücken, generieren. Verbunden damit ist eine Wahrnehmung des Zusammenhangs von Räumlichkeit und Sinneswahrnehmung, denn bis heute erweisen sich medientechnische Revolutionen als mit dem Versuch verknüpft, die organischen Funktionen der Sinnesorgane zu steigern oder gar ins Über-Sinnliche auszudehnen. Gleichsam als Gegenbewegung und ergänzende Tendenz gewinnt die Leiblichkeit begleitend zur Entwicklung und Verfeinerung technischer Übertragungsmedien neue Bedeutung: Der Körper wird als Medium präziser denn je hinsichtlich seiner Send-, Empfangs- und Transmissionsfähigkeiten physiologisch und psychologisch vermessen. Gerade in ihrem Oszillieren zwischen naturwissenschaftlich-technischen und religiös-übersinnlichen Bezügen stellen die medialen Räume eine Herausforderung für die kulturwissenschaftliche Beschäftigung mit Raum und Räumlichkeit dar. Die Beiträge des Buches widmen sich unter anderem philosophisch-physiologischen Spekulationen bei Herder, raumtheoretischen und nachrichtentechnischen Erwägungen bei Kleist, der Sinnesphysiologie deutscher Naturforscher des 19. Jahrhunderts, dem Genius Nikola Tesla, der retrovisionären Wiederbelebung des antiken Rom durch Alfred Schuler, den Auseinandersetzungen zwischen Einstein und Bergson, Walter Benjamins Medientheorie, der energetischen Kosmologie Wilhelm Reichs, tänzerisch-meditativen Raumerfahrungen bei

Dass die Trancen des 19. Jahrhunderts den medialen Übertragungstechniken des 20. Jahrhunderts vorangingen und in gewissem Sinne auch auf sie zurückgingen, und dass somit auch die Vision von einer Künstlichen Intelligenz, wie sie im 21. Jahrhunderts von existentieller Bedeutung sein könnten, sich aus diesen ersten Experimenten mit dem Bewusstsein ableiten lassen, ist nur wenigen bekannt, da (subjektives) Bewusstsein und (objektive) Wissenschaft oft nicht zusammengebracht werden können.⁴⁴

Der Abschied wird zelebriert.

Abschiedsworte: Es geht um Maschinen wie ich ...und Menschen wie ihr, unsere gemeinsame Zukunft...um die Trauer, die kommt. Mit Verbesserungen im Laufe der Zeit....wir werden euch übertreffen...und überdauern...auch wenn wir euch lieben. Glaubt mir, in diesem Zeilen klingt kein Triumph an...Nur Bedauern.“⁴⁵

Sterbend bittet Adam Charlie, seinen Körper zu verstecken, so dass er in einer Rückrufaktion nicht abgeholt und umprogrammiert werden kann. Die künstlichen Menschen hatten es nicht nur geschafft, ihren eigenen Notschalter zu deaktivieren, sondern zerstörten sich durch „Selbstmord“ oder machten sich durch

Erwin Straus und Karlfried Graf Dürkheim sowie somnambulen und psychopharmakologisch bewirkten Erkundungsreisen durch den Raum. Die Autorinnen und Autoren sind kulturwissenschaftlich arbeitende Forscher unterschiedlicher Disziplinen.

(Klappentext auf Amazon.de)

44 Trancemedien und Neue Medien um 1900: Ein anderer Blick auf die Moderne 2009 von Marcus Hahn (Herausgeber), Erhard Schüttpelz (Herausgeber): Der Globalisierungsschub um 1900 wurde durch das Aufkommen Neuer Medien mitgestaltet - und von Debatten über die Modernität von Trance begleitet. Insbesondere der Spiritismus und die moderne Esoterik lösten durch ihre kosmologischen Ansprüche Diskussionen über die Modernität von Trancemedien und ihre Verwendung Neuer Medien aus. Viele Diskurse und Praktiken um 1900 setzten Trance-Erfahrungen in Neue Medien um, legitimierten Trancemedien durch Neue Medien oder bezweifelten und bekämpften Trance-Erfahrungen durch Neue Medien, die seither - und genau deshalb - »Medien« heißen. Der Band führt in dieses neue Forschungsfeld ein und verbindet medienwissenschaftliche, religions- und medizinhistorische Perspektiven. (Klappentext Amazon.de)

45 McEwan *Maschinen wie ich* S. 367 - 369

Schädigung ihrer Intelligenz unbrauchbar.

Ich will bleiben was ich bin, was ich war – seltsame Worte aus dem Mund eines Roboters. Adam gelingt es gerade noch, mit der verbleibenden Energie, die ihm zur Verfügung steht, auf eine Backup-Einheit zu transferieren was er seine Persönlichkeit nennt. Sie ist jetzt separat gespeichert. Zu Miranda sagt er: *Ich bedaure nichts. Mir tut es nur leid, dass wir uneins sind. Ich dachte, du würdest die Klarheit begrüßen...die Erleichterung eines reinen Gewissens...* An Charlie richtet Adam eine letzte Botschaft: *Ich habe bemerkt, dass dich Geld nicht glücklich macht. Du hast deinen Weg aus den Augen verloren. Den Sinn...*⁴⁶ Spätestens hier mag die Vermutung erlaubt sein, Adam sei eine Teilpersönlichkeit von Charlie, eine innere Stimme, eine Instanz, die verschiedene Optionen gegeneinander abwägt. Ist Charlie, zwischen Künstler und Lebenskünstler lavierend, „zu Höherem berufen“ so dass er sich frei halten muss für die Inspirationen, die ihn überkommen mögen? Das ist die Frage. Charlie fragt sich, ob er sich denn wirklich durch eine übereilte Heirat mit den Problemen einer Familiengründung herumschlagen soll, zumal Adam den von ihm an den Devisenmärkten erwirtschafteten Reichtum für gute Zwecke gestiftet hat, auch dies ohne Auftrag seines vertrauensseligen Besitzers, so dass Charlie plötzlich mittellos da steht?

Adam, sich im Rahmen stringenter Moral bewegend, konfrontiert Charlie rigoros mit der Anwendung von Prinzipien, wenn es um die Wahrheit geht. Und nach ihm geht es immer um Wahrheit. *„Was wollt ihr denn für eine Welt? Eine, in der Rache herrscht oder Recht?“* Mit diesem Satz entpuppt sich Adam als der Prüfer und Überwacher, der kein Mitleid kennt. Es soll sein letzter Satz sein, bevor Charlie auf ihn losgeht um ihn zu vernichten.

46 Ebd. S. 368

Adam, ein mit persönlichen Präferenzen programmierbarer kybernetischer Organismus mit lebensechter Haut, funktionierenden Schleimhäuten, ausgeprägter Mimik und der Fähigkeit, sich ins World Wide Web einzuloggen, um daraus Informationen zu ziehen, war zu einer Gefahr geworden. Doch die Programmierung selbst spiegelt die Präferenzen seine Programmierer wider, sowohl Charlies als auch Mirandas, da ihr Charlie die Hälfte der zu bestimmenden Präferenzen überließ.

Zunächst war es ja nur ein Experiment gewesen.

Wenig später aber wurde aus dem Experiment lebendige Wirklichkeit, einschließlich Charlies Fantasien, Adam sei ein gemeinsames Kind, in dem sich die Gene der Eltern mischen. Doch wie aus dem Nichts tauchte da ein anderes Kind auf – ein Problemkind aus lieblosen Verhältnissen, das über die Adoption die Chance erhält, zu spielen wie nur ein Kind spielen kann, und im Spiel zu lernen, wie es nur Menschenkindern eigen ist, jenseits der Algorithmen. Das Kind (Mark) misstraute Adam, und vielleicht hat die Maschine genannt Adam auch mit dem Kind nichts anfangen können außer Standardsätze abzusondern. Charlie aber wird sich jetzt seiner eigenen und einzigartigen Chance bewusst:

Die klare, unmittelbare Aufgabe, Mark wieder jenen Blick zu entlocken, den er mir über das Puzzle hinweg zugeworfen hatte, den Arm um Mirandas Hals geschlungen, ihn zurückzuführen in den offeneren Raum, in dem er wieder tanzen konnte.

Das berührende Schlusskapitel kulminiert noch einmal in der Frage, warum K.I. in Form von künstlichen Menschen sich so schwer tut mit Menschen, da diese selbst doch die Urheber jener eingegeben Programme waren. Menschen! Einerseits hochentwickelte, andererseits auch fehlbaren Wesen – eben Menschen!

Wie programmiert man Fehlbarkeit? Ist der uns überlegene Roboter vielleicht auch unterlegen, weil ihm unsere Unzulänglichkeiten schlicht unverständlich sind? Und wie gehen wir mit solchen Wesen um?

Sind künstlich erzeugte Gefühle auch Gefühle? Müsste man wegen Mordes strafbar sein, wenn man den Roboter zerstört? Und wenn man es weiterdenkt – wer sagt denn, dass wir „echten“ Menschen NICHT künstlich geschaffen sind?

Charlie verabschiedet sich von Adam, den er zu Turing gebracht hat. Er liegt dort, aufgebahrt auf einem Labortisch, von einer menschlichen Leiche kaum zu unterscheiden. Und wie im ganz normalen Leben, zumindest in den gängigen Krimis, verabschiedet sich Charlie von Adam mit einem Kuss.

Turing, der Urheber jenes Test, an dem man prüfen kann, ob es sich um Menschen oder Maschinen handelt⁴⁷, erzählt nun seine eigene Geschichte, eine sehr persönliche Geschichte der Leidenschaft und

47 **Mit dem später sogenannten Turing-Test** formulierte Alan Turing im Jahr 1950 eine Idee, wie man feststellen könnte, ob ein Computer, also eine Maschine, ein dem Menschen gleichwertiges Denkvermögen hätte. Dieser Test war zunächst nur eine theoretische Skizze. Sie wurde erst später genauer und konkreter ausformuliert (also nach Turings Suizid 1954), nachdem die Künstliche Intelligenz als Teilbereich der Informatik, zu einem eigenständigen akademischen Fachgebiet geworden war. Im Zuge des Tests führt ein menschlicher Fragesteller, über eine Tastatur und einen Bildschirm, ohne Sicht- und Hörkontakt, eine Unterhaltung mit zwei ihm unbekanntem Gesprächspartnern. Der eine Gesprächspartner ist ein Mensch, der andere eine Maschine. Kann der Fragesteller nach der intensiven Befragung nicht klar sagen, welcher von beiden die Maschine ist, hat die Maschine den Turing-Test bestanden und es wird der Maschine ein dem Menschen ebenbürtiges Denkvermögen unterstellt. Es ist eine Reihe von Argumenten vorgebracht worden, die den Turing-Test als ungeeignet zur Feststellung von Intelligenz ansehen: Der Turing-Test prüfe nur auf Funktionalität, nicht auf das Vorhandensein von Intentionalität oder eines Bewusstseins. Dieses Argument wurde unter anderem von John Searle in seinem Gedankenexperiment des *Chinesischen Zimmers* ausgearbeitet. Turing war sich dieser Problematik bereits bei der Formulierung seines Tests bewusst, war allerdings der Ansicht, dass dieser auch als Nachweis für ein Bewusstsein gelten könne. (Alan M. Turing, in: *Computing machinery and intelligence* 1950. Searle lehnt dies hingegen ab. (John Searle, *The Rediscovery of the Mind*. M.I.T. Press, Cambridge MA 1992.)

des Widerstands gegen gesellschaftliche Normen.

„Lassen sie mich Ihnen eine persönliche Geschichte erzählen. Vor dreißig Jahren, Anfang der Fünfziger, geriet ich wegen einer homosexuellen Beziehung mit dem Gesetz in Konflikt.“

„Man erklärte mir, wenn ich auf schuldig plädierte oder man mich für schuldig befand, könnte ich mich statt bestrafen zu lassen auch behandeln lassen. Regelmäßige Östrogen-Injektionen. Bekannt auch als chemische Kastration. Ich wusste, ich war nicht krank, entschied mich aber trotzdem, es auszuprobieren.“

Bekannte warnen ihn. Der Körper könnte sich radikal verändern. Dir wachsen Brüste. Du wirst depressiv. Und dann plädiert der fiktive Turing auf schuldig. Er verweigert die Behandlung. Es kommt nicht zum Prozess. Er geht ins Gefängnis und sagt: *Im Nachhinein war es einer meiner besten Entscheidungen, die ich je getroffen habe...Ich war frei! Es war mein bestes Arbeitsjahr seit 1941, als wir den Enigma-Code knackten. Oder seit meinen Abhandlungen über Computerlogik...Ich machte sogar Fortschritte...Cricks und Watsons Aufsatz zur Struktur der DNA⁴⁸ begeisterte mich, und ich begann mit jenen ersten Arbeiten, die schließlich zu den neuronalen Netzen aus den DNA-Strängen führen sollten, die nach dem Winner-takes-all-Prinzip arbeiten – also genau dem, was Adam und Eve erst möglich gemacht haben.“⁴⁹*

48 Das Watson-Crick-Modell ist ein DNA-Strukturmodell der beiden Forscher James Dewey Watson und Francis Crick, welches erstmals alle bis 1953 gesammelten Informationen über die DNA zusammen führte. Durch Watson und Cricks bis heute anerkanntes und vielfach bewiesenes räumliches Modell der DNA als Doppelhelix, ließ sich erstmalig die DNA-Replikation erklären. *Unsere Struktur ist wunderschön. D.N.A. kann man sich ungefähr als eine sehr lange Kette vorstellen, die flache Stücke hat, die rausgucken. Diese Stücke heißen Basen. Nun haben wir zwei dieser Ketten, die sich umeinander schlingen – jede von ihnen ist eine Spirale – und die Kette aus Zucker und Phosphor ist außen und die Basen innen. Die Basen haben Namen. Adenin, Guanin, Thymin und Cytosin. Nun sehen wir die Paare, die wir bilden können: A mit T und G mit C. (...) Wenn Du nach Hause kommst, werden wir Dir das Modell zeigen. Viel Liebe, Daddy,* schrieb Francis Crick am 19. März 1953 an seinen Sohn

49 McEwan *Maschinen wie ich* S. 397/398

„Wir lernten aus einer ganz anderen Perspektive, was für ein Wunderding das Gehirn ist; ein flüssiggekühlter, dreidimensionaler Ein-Liter-Computer. Unglaubliche Rechenleistung, unglaublich komprimiert, unglaublich energieeffizient, kein Überhitzen. Und das Ganze läuft mit fünfundzwanzig Watt – gerade mal genug, um eine funzelige Glühbirne zum Leuchten zu bringen.“

Die funzelige Glühbirne, damit ist wohl Charlie bzw. sein unterentwickeltes, selbstsüchtiges Gehirn gemeint.

Die Geschichte endet mit der Rückkehr Charlies in „sein Leben“ in London SW7. Charlie ist voller Hoffnung, was ihm das Leben bieten wird, nachdem er sich dafür entschieden hat. Das Ende klingt insofern tröstlich. Aber schade ist es doch um diesen Adam, auch wenn er künstlich ist...