Frankenstein lebt

Von Morgane A. Ghilardi Foto: zVg.

Ab Oktober 2018 zelebriert der Strauhof das 200. Jubiläum von Mary Shelleys Roman «Frankenstein or The Modern Prometheus». Die Ausstellung verweist auf die bestehende Relevanz und Präsenz dieser Geschichte seit der ersten Publikation im Jahre 1818 sowie auf deren Einfluss auf jene kulturellen Werke, die sich mit Schaffung, Technologie und der daran gebundenen Bürde der Verantwortung beschäftigen.

Als Mary Shelley 1831 für eine neue Edition ihres Romans ein Vorwort verfasste, wünschte sie ihrem «hideous progeny» – ihrem abscheulichen Abkömmling – dass er gedeihe. Damit betonte sie nicht nur die Parallele zwischen ihrem Werk und der leidenden Kreatur, die im Zentrum steht, sondern sprach eine Prophezeiung aus, einen literarischen Fluch, der zugleich Segen ist. Vielleicht war sich Shelley der Qualität ihres Romans bewusst und wäre nicht allzu überrascht, dass Literaturwissenschaftler seit 200 Jahren das Interesse an ihrem Text nicht verlieren. Jedoch hatte sie nicht erahnen können, dass ihre Geschichte in einem neuen Medium wiedergeboren und darin verdoppelt und vermehrt worden ist.

Mit James Whales «Frankenstein» (1931) wurde die monströse Kreatur zur Ikone. Könnte nicht jeder und jede die riesenhafte Silhouette von Boris Karloff identifizieren? (Vielleicht nicht richtig, da es so manchen Leuten passiert, dass sie das Monster mit dessen Erschaffer, Viktor Frankenstein, verwechseln.) Der Film, der auf Peggy Weblings Bühnenadaption von Shelleys Roman basiert, ist der literarischen Vorlage in vielen Aspekten untreu. So ist Shelleys Kreatur keineswegs unartikuliert; ganz im Gegenteil, denn Frankensteins Kreatur lernt zu lesen und zu sprechen und findet ihre Stimme, um ihren Schöpfer zu konfrontieren. Dieses Monster, das von Frankenstein alleine zurückgelassen wurde, hat Milton, Plutarch und Goethe gelesen und will, dass Frankenstein nicht nur Rede und Antwort steht, sondern auch sein weibliches Gegenstück kreiert.

Die tragische Geschichte des Monsters und seines Schöpfers wurde seit 1931 etliche Male aufgegriffen, sowohl in direkten Sequels wie «Bride of Frankenstein» (1935) oder «Son of Frankenstein» (1939), die dazu führten, dass sich ein Horror-Subgenre daraus entwickelte, als auch in neuen Interpretationen, z. B. Kenneth Branaghs «Mary Shelley's Frankenstein» (1994), in welchem Robert De Niro die Kreatur spielte.

Ob man die Geschichte des unverantwortlichen Genies und seiner unkontrollierbaren Schöpfung als Topos oder Genre beschreibt, soll dahingestellt sein. Doch die sich wandelnde Reflektion des Zeitgeists, spezifisch in Bezug auf die Rolle neuer Technologien, zieht sich durch. Heute ist es der Diskurs um Roboter und künstliche Intelligenz (KI), der dominiert. «Her» (2013), «Almost Human» (2013–14), «Automata» (2014), «Ex Machina» (2014), «Humans» (2015) «Morgan» (2016), «Ghost in the Shell» (2017), «Westworld» (2017) – allein in den letzten fünf Jahren haben sich so viele Filme und Serien diesem Thema auf die eine oder andere Art gewidmet, dass man nicht verleugnen kann, wie sehr uns das mögliche Ende des Anthropozäns beschäftigt.

Kürzlich ist der Film «Tau» (2018) erschienen, der von einer jungen Frau (Maika Monroe) handelt, die von einem Tech-Genie und seiner KI (Gary Oldman) gefangen gehalten wird. Hinter dem Rücken ihres Peinigers führt sie Gespräche mit der KI und bringt Tau bei, dass auch er eine Person ist, die eingesperrt ist und missbraucht wird. In dieser Inkarnation ist Frankenstein ein Elon-Musk-Verschnitt, ein zelebriertes Genie mit einer dunklen, sadistischen Seite, die niemanden interessiert, weil seine Ideen Milliarden generieren.

Während der Film ästhetisch und spannungstechnisch ein Genuss ist, fehlt ihm jedoch genau das, was Shelleys Science-Fiction-Roman so relevant macht: das Beharren auf Ambivalenz und Komplexität. Die Geschichte Frankensteins ist mehr als eine Allegorie, denn sie stellt unser Modell von Menschlichkeit grundsätzlich infrage. «Tau» schürft lediglich an der Oberfläche dieser Auseinandersetzung und wirkt im Vergleich allzu simpel. Doch es wird zweifelslos weitere Iterationen geben, welche die Facetten dieses Narrativs ausleuchten und Frankensteins Nachleben sichern werden.

«Tau» US 2018. Regie: Federico D'Alessandro. Darsteller: Maika Monroe, Gary Oldman, Ed Skrein. Exklusiv auf Netflix verfügbar.

«Frankenstein – Von Mary Shelley zum Silicon Valley» im Strauhof vom 5.10.2018 bis zum 13.1.2019.

Die im Dunkeln pfeifen

Die Debatte über die Gefahren der künstlichen Intelligenz leidet darunter, dass die Teilnehmer aneinander vorbeireden. Alte Mythen und Märchen verstellen die Sicht.
Von Stefan Betschon

Früher fürchteten sich manche vor Frankensteins Monster, heute vor der künstlichen Intelligenz. ADC / KEYSTONE

Anfang Oktober wird im Zürcher Literaturmuseum eine Ausstellung über künstliche Intelligenz (KI) eröffnet. Titel der Ausstellung: «Frankenstein». Schriebe die Schriftstellerin Mary Shelley, so die These der Ausstellungsmacher, ihren «Gruselklassiker» heute, so wäre das Monster kein Wesen aus Fleisch und Blut, sondern eine «digitale Existenz, eine unkontrollierbare KI». Diese Vorinformationen zur Ausstellung besagen, dass KI erstens als gefährlich zu betrachten sei und dass wir zweitens, wenn wir über diese Gefahren reden wollten, auf alte Mythen und Märchen angewiesen seien. Diese alten Geschichten – vom Golem über Goethes Zauberlehrling bis zum Terminator – sind wie eine Brille, die wir nicht ausziehen können. Wer die Gefahren der KI thematisieren will, muss auch diese Brille inspizieren.

Hochschiessende Kurven

Das Thema KI erlebt einen Boom. Mit dem «AI Index» 2017, den Forscher der Stanford University zusammengestellt haben, gibt es seit kurzem ein Koordinatensystem, um diese Begeisterung zu vermessen: Die Zahl der jährlich publizierten wissenschaftlichen Aufsätze zum Thema KI hat sich laut «AI Index» seit 1996 um den Faktor 9 erhöht, das Jahr 2016 zählt fast 20 000 Publikationen. Die Zahl der Jungfirmen, die im Bereich der KI tätig sind, die Zahl der Studierenden, die sich an amerikanischen Universitäten mit KI beschäftigen, die Zahl der Teilnehmer an Konferenzen, die dem Thema KI gewidmet sind – überall zeigt der erste «AI Index» dasselbe Bild: eine Kurve, die steil nach oben zeigt.

Interessanterweise sind laut dem «AI Index» in den USA die journalistischen Texte über KI mehrheitlich positiv gestimmt. In der Schweizer Mediendatenbank finden sich für das Jahr 2016 in Deutschschweizer Tageszeitungen gut 2000 Berichte, in denen der Begriff KI vorkommt, 1996 waren es bloss 82. Damals wurde das Thema zumeist unter der Rubrik «Vermischtes» abgehandelt, heute sind es zuerst die Wirtschaftsredaktoren, die sich für KI interessieren, es folgen die Feuilletonisten, erst dann kommen die Wissenschaftsjournalisten.

Es ist die erklärte Absicht des «AI Index», die Diskussion über KI zu versachlichen. Das ist lobenswert, denn in dem überhitzten Klima, das rund um die KI herrscht, schiessen die Fiktionen ins Kraut. Die verschiedenen Teilnehmer dieser Debatte reden aneinander vorbei. Die einen meinen Metaalgorithmus, wo andere den Begriff Algorithmus verwenden, die einen verwenden Algorithmus als Synonym für Software, andere benutzen ihn auch dort, wo es um Software 2.0 geht.

Der Unterschied zwischen Algorithmus und Metaalgorithmus, zwischen Software und Software 2.0 ist sehr viel grösser, als es die ähnlich lautenden Bezeichnungen vermuten lassen. Es ist der Unterschied, der die symbolische KI von der konnektionistischen unterscheidet. Es gibt innerhalb der KI auch noch andere «Stämme» – die Bayesianer, die Analogisten, die Genetiker –, die alle ihren eigenen Jargon pflegen. Doch die Symboliker und die Konnektionisten sind die beiden hauptsächlichen Widersacher.

Der Computerwissenschafter Seymour Papert hat diese wissenschaftliche Auseinandersetzung einst mit der Gegnerschaft zwischen Schneewittchen und der bösen Königin verglichen. Die Symboliker konnten in den 1960er Jahren die Konnektionisten aus dem Königshaus – das ist die staatliche Wissenschaftsförderung – verdrängen. Doch das unterdrückte Paradigma überlebte im Abseits, um dann schliesslich – nach der Jahrtausendwende – triumphal wieder ins Königshaus zurückzukehren. Die symbolische KI fristet heute ein Schattendasein – aber sie dominiert in den Medien das Nachdenken über KI.

Es geht hier nicht nur um unterschiedliche Forschungsansätze, hinter den beiden Paradigmen stehen unterschiedliche Vorstellungen darüber, was Intelligenz ist und was den Menschen ausmacht. Eng mit der symbolischen KI verknüpft ist die «computational theory of mind», die Vorstellung, dass das, was beim Denken im Kopf eines Menschen abläuft, Berechnungen sind, die im Hauptspeicher eines Computers durch mathematische Symbole und Rechenvorschriften – Algorithmen – nachgebildet werden können.

«KI ist letztlich reine Logik», schrieb der deutsche Philosoph Markus Gabriel kürzlich in der «Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung». KI ist Logik und auch noch Mustererkennung. «Diese Mustererkennung haben wir Menschen programmiert. Ein Programm ist buchstäblich übersetzt eine Vorschrift. Wir wenden also einen Algorithmus an.» «Denken Sie an Kochrezepte oder alltägliche Handlungsmuster wie das morgendliche Ritual der Kaffeezubereitung.»

> Es geht hier nicht nur um unterschiedliche Forschungsansätze, sondern um unterschiedliche Vorstellungen darüber, was Intelligenz ist und was den Menschen ausmacht.

Kaffee und Kochrezepte sind nicht geeignet, die neueste KI und ihre Erfolge zu erklären. Diese Erfolge verdanken sich dem konnektionistischen Paradigma und den Verfahren des «machine learning» oder des «deep learning». Der Programmierer schreibt hier keine Computerprogramme, sondern er gestaltet einen Lernprozess, der es einem Computer erlaubt, sich selber so zu programmieren, dass ein bestimmter Input den gewünschten Output ergibt.

Das Go-Programm von Deepmind, das bei diesem Brettspiel 2016 in einem vielbeachteten Match den weltbesten menschlichen Spieler besiegen konnte, wurde nicht programmiert. Vielmehr haben Programmierer einen Metaalgorithmus entwickelt, der es einem Computer ermöglichte, sich anhand von Daten, die von Menschen gespielte Go-Partien dokumentieren, selber zu programmieren. Eine verbesserte Version dieses Programms entstand 2017 gänzlich ohne menschlichen Input: Die Software verbesserte ihre Spielstärke, indem sie gegen sich selber spielte.

Risiken und Nebenwirkungen

Der Programmierer eines neuronalen Netzwerks ist nicht Programmierer, er ist – wie Andrej Karpathy sagt – ein «Kurator», dessen hauptsächliche Aufgabe es ist, durch die Auswahl von geeigneten Lernbeispielen die Selbstjustierung des Netzwerks im gewünschten Sinn zu beeinflussen. Karpathy leitet bei Tesla die Entwicklung von künstlich intelligenter Software für autonome Fahrzeuge. In einem vielbeachteten Aufsatz hat er neuronale Netzwerke als grundlegend neue Art von Software, als «Software 2.0», beschrieben. Die geringfügige Erhöhung der Versionsnummer verweist auf einen fundamentalen Unterschied, und diesen Unterschied muss im Auge behalten, wer über die aktuellen Herausforderungen der KI nachdenkt.

Es gibt Software 2.0 und auch eine Software-Krise 2.0. Erstmals setzte Ende der 1960er Jahre eine «software crisis» die Fachwelt in Aufregung. Die Experten entdeckten damals, dass ihnen die Komplexität der Computersysteme über den Kopf gewachsen war. Als Antwort auf diese Krise wurde das Software-Engineering erfunden, eine Ingenieursdisziplin mit Betonung auf Disziplin; Spaghetti-Code wurde durch «strukturiertes Programmieren» beseitigt. Es gibt heute, als Folge jahrzehntelanger Forschungsbemühungen, Werkzeuge und Verfahren, die es ermöglichen, auch grössere Softwaresysteme so zu gestalten, dass sich ihre Korrektheit mathematisch verifizieren lässt. Doch diese Werkzeuge eignen sich nicht für Software 2.0. Es braucht jetzt ein Software-Engineering 2.0.

Intelligenz setze Bewusstsein voraus, behaupten die Philosophen. Doch dieses Argument, das noch in den 1980er Jahren die Symboliker erschreckte, hat sich abgenutzt. Die Konnektionisten nehmen den Einwand unbeeindruckt zur Kenntnis, so wie ein Flugzeugkonstrukteur, dem Ornithologen nachweisen, dass sein Jumbo-Jet kein Gefieder besitzt und die Flügel nicht bewegen kann.

Während Philosophen so tun, als wüssten sie, wie KI funktioniert, sind führende KI-Forscher heutzutage bereit, zuzugeben, dass sie das Innenleben der von ihnen geschaffenen KI-Systeme nicht durchschauen. «Explainable AI», die Entwicklung von verstehbaren Systemen, ist deshalb ein aktueller und etwa von der amerikanischen Defense Advanced Research Projects Agency grosszügig geförderter Forschungsschwerpunkt.

Eng damit verknüpft ist die Forderung nach Sicherheit. Das Forschungsgebiet der «AI safety» ist jung, aber dynamisch. 2014 gab es nur zwei Organisationen, die Forschungstätigkeiten in diesem Bereich öffentlich deklarierten: das Future of Humanity Institute und das Machine Intelligence Research Institute. Heute gibt es Dutzende von Organisationen, darunter Google und Microsoft, die hier tätig sind. Französische Forscher haben, um die Risiken von KI in den Griff zu bekommen, die Schaffung von «künstlicher Dummheit» vorgeschlagen: Durch eine Verknappung der Hardware-Ressourcen, die einer künstlich intelligenten Software zur Verfügung stehen, sollen Fehlentwicklungen begrenzt werden.

Diffuse Ängste

Wenn es um die Gefahren der KI geht, kommt das Gespräch meist sehr schnell auf die Killerroboter. Doch Fehler im Autopiloten eines populären Autos oder Bugs in künstlich intelligenten Diagnosesystemen, auf die sich viele Ärzte verlassen, könnten schneller als mit Kanonen bestückte Drohnen Menschen töten. Mehr als die Boshaftigkeit von KI-Entwicklern sollte man ihre Schlampigkeit fürchten.

Im Februar haben sich Sicherheitsexperten in Räumen der Oxford University getroffen, um die «Landschaft der potenziellen Sicherheitsbedrohungen durch KI» zu vermessen. Der rund 100-seitige Bericht, den die Experten publiziert haben, ist wohltuend unaufgeregt. Die Schlussfolgerungen sind allerdings fast ein bisschen zu unaufgeregt: Sie sollten sich vermehrt über die Gefahren der KI Gedanken machen, bekommen die Computerwissenschafter zu hören, sie sollten mit den Wissenschaftern das Gespräch suchen, wird den Politikern nahegelegt.

Das Thema KI-Sicherheit ist zu wichtig, um allein den KI-Wissenschaftern und den Politikern überlassen zu werden. Damit eine gesellschaftlich breit abgestützte Debatte in Gang kommen kann, ist es aber notwendig, eine gemeinsame Vorstellung von KI zu entwickeln, sich auf ein Thema zu einigen.

NZZ, 22.9.18

ZÜRITIPP

AUSGABE
40
DONNERSTAG 4.
BIS MITTWOCH
10. OKTOBER 2018
WWW.ZUERITIPP.CH

FRANKENSTEIN

SUPERSTAR

200 Jahre alt. Das Monster ist tatsächlich unsterblich geworden. Zum runden Geburtstag gibts in Zürich eine Ausstellung. Und von uns dazu ein Quiz.

S. 6

Tages-Anzeiger

Frankenstein ist zurück

Maschinenmenschen Monster oder Heilsbringer? Eine Ausstellung in Zürich fragt unter Bezug auf Mary Shelleys «Frankenstein»-Roman nach der Stellung von künstlicher Intelligenz in unserer Gesellschaft.

Urs Bader

Zugegeben, es dauert nicht lange und Mitsuku zieht mich in ihren Bann. Ich unterhalte mich mit ihr mittels Computer. Und Mitsuku ist eine aufmerksame Gesprächspartnerin. Sie geht auf mich ein und stellt Fragen, die mir das Gefühl geben, sie interessiere sich für mich. Faszinierend – und beunruhigend. Denn Mitsuku ist keine Frau, sondern ein Chatbot.

Allerdings gilt Mitsuku als einer der aktuell «menschlichsten» Chatbots, in 13-jähriger Fleissarbeit vom Engländer Steve Worswick geschaffen und wiederholt mit einem Fachpreis ausgezeichnet. Worswick, in der Ausstellung über Videowand präsent, spricht von der «menschenähnlichsten gesprächigen künstlichen Intelligenz der Welt».

Einst Monster, jetzt künstliche Intelligenz

Chatten kann man mit Mitsuku, mit Alexa und Eliza in der Ausstellung «Frankenstein. Von Marry Shelley zum Silicon Valley» im Zürcher Museum Strauhof. Der Roman «Frankenstein oder Der moderne Prometheus» der Britin Shelley (1797–1851) erschien vor 200 Jahren – und trifft gerade heute, in Zeiten von künstlicher Intelligenz (KI) und sprechender Maschinen, einen Nerv.

Erzählt wird im Roman die Geschichte des Wissenschafters Viktor Frankenstein, der einen künstlichen Menschen erschafft. Dieser wird von seinem Schöpfer im Stich gelassen, lernt aber mit der Zeit selbstständig reden und lesen, so dass er eine Identität entwickeln kann. Zunächst ist die Kreatur weder böse noch gut, hat eine reine Seele. Doch die Menschen begegnen ihr feindselig. Die Enttäuschung darüber und über ihren Schöpfer, der der einsamen, hässlichen Kreatur auch ein weibliches Pendant verweigert, schlägt schliesslich in Hass auf ihren Schöpfer um. Die Kreatur wird zum mordenden Monster. Die meisten Kritiker besprechen den Roman ablehnend als gottlos, unmoralisch, grauenvoll.

Verfilmung 1931: Boris Karloff in der Rolle des von Frankenstein erschaffenen Menschen. Der Film hat viel dazu beigetragen, dass der Name des Wissenschafters auf das Monster übergegangen ist. Bild: Getty

Mary Shellyes wirkungsmächtiger Roman vergegenwärtigt zwei Verhalten, welche die Menschheit seit der Antike beschäftigen: einerseits der Wille, die Schöpfung selbst in die Hand zu nehmen, anderseits die Angst, dass sich derlei Schöpfungen mit unabsehbaren Folgen verselbstständigen. Wer einen Gott-Schöpfer annimmt, sieht darin eine blasphemische Anmassung.

Mit Blick auf die Gegenwart und Shelleys Roman folgt die Ausstellung der These: «Würde das Werk heute geschrieben, wäre das Monster kein zusammengezimmertes Wesen aus Fleisch und Blut, sondern eine digitale Existenz, eine unkontrollierbare KI, die vor allem als Stimme auftritt.» In der Tat interagieren und kommunizieren wir immer mehr mit künstlichen Intelligenzen, als wären sie Menschen. Vor allem Chatbots werden schon vielfältig eingesetzt – von Banken, in Verwaltungen, bei Medien als virtuelle Kundenberater oder digitale Helfer. Versuche mit «menschlichen» Robotern werden auch in der Pflege und der Altenbetreuung gemacht. Eher bedrohlich sind mehr und mehr autonom agierende Systeme in der Militärtechnik, etwa Drohnen, und Bots, die Wahlen oder die Öffentliche Meinung manipulieren. Der Moment scheint jedenfalls nicht mehr fern, in dem uns die Maschinen als autonom handelnde Wesen begegnen. Im Buch zur Ausstellung schreiben die Kuratoren Rémi Jaccard und Philip Sippel dazu: «Milliardenschwere Konzerne ebenso wie einzelne Tüftler arbeiten darauf hin, dass ihre Schöpfungen autonom lernen, denken und handeln. Gerade in Bereichen, die wir als zutiefst menschlich empfinden – Kreativität, Gespräche zu führen, das Finden neuer Lösungen für Probleme – haben künstliche Intelligenzen in den letzten Jahren enorme Fortschritte gemacht.»

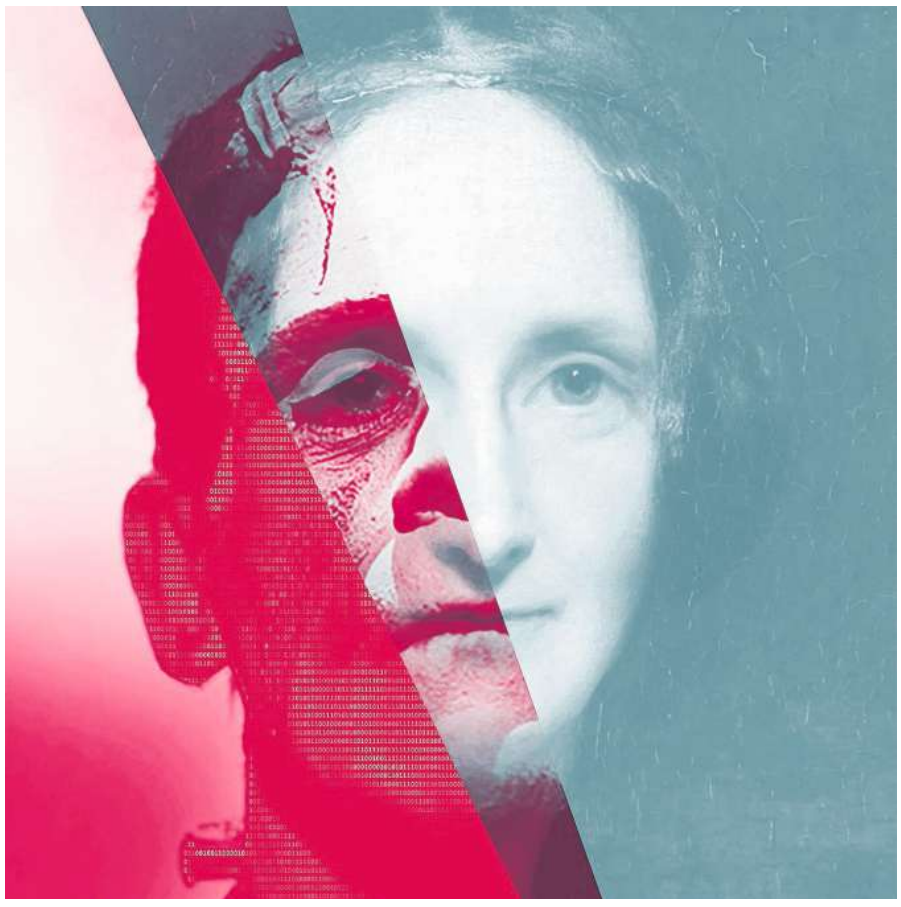
Was muten, was trauen wir uns Menschen zu?

«Frankenstein» hat dieselben Fragen aufgeworfen, wie sie heute zu künstlicher Intelligenz zu stellen sind: Welchen Status haben «menschliche» künstliche Wesen? Wie autonom dürfen sie sein? Wer übernimmt die Verantwortung für sie? Was trauen wir ihnen zu? Und auch: Was trauen, was muten wir uns Menschen zu?

Neuroinformatiker Benjamin Grewe von der Universität Zürich, ebenfalls über Video in der Ausstellung, sieht die Gesellschaft in der Pflicht, über ethische Fragen rund um die KI nachzudenken. Und die Politik müsse frühzeitig intervenieren und die neuen Technologien in geregelte Bahnen lenken – über die sich jedoch die Gesellschaft zuerst zu verständigen hat. Grewe sieht in der KI freilich auch ein «riesiges Potenzial», uns bei der Lösung von Problemen, etwa mit der Umwelt, zu helfen.

Steve Worswick wird wegen der «menschlichen» Mitsuku oft kritisiert: «Ich bekomme viele E-Mails und Nachrichten von Leuten, die sagen, dass das, was ich erschaffe, falsch ist, oder es ist gegen Gottes Willen, weil ich Leben erschaffe. Aber das ist einfach nicht wahr.» Er möchte an dem Tag keinesfalls dabei sein, an dem diese «Werkzeuge» zu selbstbewussten und fühlenden Wesen werden. «Ich denke, das wäre sehr beunruhigend.»

St. Galler Tagblatt, 19.10.18



Frankenstein bietet sich für Fortschrittskritik jeglicher Art an und weckt zugleich Lust auf weitergehende Phantasien – anscheinend auch noch im 21. Jahrhundert.

ILLUSTRATION SCHMAUDER UND (LINKS) / PD

Frankenstein trifft Chatbot

Seit 200 Jahren irrt Marry Shelleys Monster durch die europäische Kulturgeschichte. Im Strauhof begegnet es künstlicher Intelligenz

TOBIAS SEDLMAIER

—

Man kann sich Victor Frankenstein als willigen Adepten des Transhumanismus vorstellen. Ebenso wie die Gläubigen dieser Bewegung ist er nicht bereit, die Limitierungen des Menschen zu akzeptieren. Den Tod sieht er als vermeidbares Übel, Ingolstadt heisst sein Silicon Valley. Heute blüht dort die Fahrzeugindustrie, vormals wirkte an der dortigen Universität ein weiterer unsteter Schöpfungsgeist: Doktor Johann Faust. Die galvanischen Stromstösse, die Frankensteins Kreatur schliesslich Leben einhauchen, erscheinen – in die Gegenwart übertragen – wie die ersten Regungen einer künstlichen Intelligenz.

Ob das so entstandene Resultat aus Fleisch und Blut, beziehungsweise Leichenteilen, oder aus Daten besteht: Beiden gemeinsam ist, dass sie von der Wissenschaft in die Welt geworfen wurden und sich dort um ihre Anerkennung bemühen müssen. Marry Shellys «Frankenstein» bietet sich in seiner Parabelhaftigkeit für jegliche Kritik an neuen Technologien mustergültig an. Den Roman zum 200-Jahre-Jubiläum auch auf die digitalen Entwicklungen des 21. Jahrhunderts hin zu befragen, liegt also nahe.

Aber ist die Analogie auch schlüssig? Die Ausstellung «Frankenstein: Von Mary Shelley zum Silicon Valley» im Zürcher Strauhof geht dieser These nach. Trotz einer Fülle an Material lässt sie genug Raum, um die Besucher nicht in ein gedankliches Korsett zu zwängen. Sie lässt Lust für alle weiteren Phantasien, Zweifel und Widersprüchlichkeiten, die eine solche Lesart mit sich bringt.

Ein Quadratschädel mit Narbe

Im Erdgeschoss der Ausstellung wird die Sicht auf Frankenstein fokussiert, oben auf die des von ihm geschaffenen Wesens. Ein Schuft, Dämon oder Teufel, wie sein verzweifelter Schöpfer ausruft. In einer Aufführung am Theater in London 1823 war die Rollenbezeichnung des Monsters auf dem Plakat hingegen nur mit drei Strichen markiert, was Shelly sehr erfreute: «Diese namenlose Art, das Unsagbare zu benennen, ist recht gelungen.»

Genau umgekehrt verhielt es sich mit der bekannten Filmfassung von 1931, die den Namen von Boris Karloff im Vorspann mit Fragezeichen ersetzte. So ist bereits die Richtung des Films vorgegeben, der auf Spannung und Sensation setzt. Bis heute prägt Karloffs markanter Quadratschädel mit Narbe das Image der Kreatur so weit, dass ihr Name und der Name ihres Schöpfers manchmal irrtümlich deckungsgleich verwendet werden.

Dem seither ikonisch gewordenen Look trägt die Ausstellung mit ihren gezackten Teppichen und den Sitzkästen Rechnung, deren Zusammensetzung mit Kabelbindern an die Narben des fragilen, kreatürlichen Gewebes erinnert. Weisse Tafeln ragen in die Räume wie Eisblöcke, denn die Rahmenhandlung von «Frankenstein» spielt in der Arktis. Unvermittelt erschallt nun das blecherne Lachen des Amazon-Sprachassistenten Alexa, das im März dieses Jahres seine Kunden erschreckte. Die Räume sind unterschiedlich gestaltet: Unten könnte der Kontrast zwischen schwarzen Tablets, über die Zitate von William Gibson, Yuval Harari oder Miriam Meckel laufen, und der Stuckdecke, von der aus die goldenen Löwen mahnend nach unten blicken, nicht grösser sein.

Ein Programm wie ein Mensch

Wer beim Rundgang nicht gerne mit Besuchern konversiert, aber dennoch Rededrang verspürt, kann sich mit zwei Chatbots vergnügen. Die künstliche Intelligenz beantwortet sämtliche Fragen mit blitzschnell aus Listen ausgewählten Suchbegriffen. Kaum mehr als ein komplexer Taschenspielertrick, aber etwas anderes ist das Gehirn nach Ansicht der Transhumanisten auch nicht. Zwei Modelle stehen zur Verfügung: Das allererste von 1966 hört auf den Namen Eliza und spielt wie ein geduldiger Psychologe vor allem die eigenen Fragen zurück. Das andere nennt sich Mitsuku und erhielt vier Jahre in Folge die Bronzemedaille beim Loebner-Preis für das beste «menschenähnlichste» Programm. Na, mal ausprobieren.

Man unterhält sich mit dem Avatar im Manga-Stil zuerst über das Wetter, dann über Donald Trump, schliesslich über den Rest des Lebens. Irgendwann ist man versucht, Persönliches hervorzukitzeln, vergeblich. Stattdessen fragt die «stets gut gelaunte» Mitsuku aus dem Blauen heraus, ob man die «Simpsons» mag. Mag man sie nicht übermässig, schlägt sie ein anderes Thema vor. Die tatsächliche Bedeutung der Antworten ist ihr so einerlei, wie ihr Ironie und Doppeldeutigkeit fremd sind. Irgendwann bricht man angesichts des absurden, oft widersprüchlichen Verlaufs das Gespräch ab. Doch diesen Dialogen kann durchaus eine eigene Poetik innewohnen, die Schriftsteller wie etwa Clemens J. Setz in «Bot. Gespräch ohne Autor» als neue Kunstform für sich zu entdecken beginnen.

Im letzten Raum oben wird schliesslich die philosophische Schnittstelle zwischen Chatbot und Monster sichtbar. Freilich ist die populärste Deutung des «Frankenstein» eine der menschlichen Hybris und ihrer Folgen. Doch wo der Mensch Gott spielt, bedeutet dies gleichzeitig, dass er keinen Gott mehr hat. Er ist auf sich selbst zurückgeworfen. Diese existenzielle Einsamkeit kann er jedoch nicht bezwingen.

So ist auch Frankensteins Geschöpf auf sich allein gestellt, muss selbsttätig (der merkwürdigste Teil des Romans) Sprache und Weltwissen erlernen, tut dies durch heimliche Nachahmung und die Lektüre von Goethe, Milton und Plutarch. Doch der Lernprozess ohne emotionale Nähe ist zum Scheitern verurteilt. Ebenso wie der Chatbot, sei er noch so gewitzt, kann das Künstliche niemals das Menschliche ersetzen. Etwas fehlt. Der zukünftige Mensch mag alle technologischen Grenzen überwinden. Und dann alleine bleiben.

«Frankenstein. Von Mary Shelley zum Silicon Valley», Zürich, Museum Strauhof, vom 5. Oktober bis 13. Januar.

NZZ, 5.10.18

Von Frankensteins Monster zum Chatbot

Ausstellung Der Strauhof widmet sich zum 200. Geburtstag von Mary Shelleys Roman menschenähnlichen Nachschöpfungen und künstlichen Intelligenzen.

Martin Ebel

Frankensteins Monster ist zwar namenlos – im Roman wird er immer nur mit vier Strichen bezeichnet –, aber unzweifelhaft ein Mann. «----» ist fast 2,50 Meter gross und ursprünglich ein friedlicher Veganer, ehe ihn die Abneigung seiner Umwelt zum Wüterich und Mörder macht. Der Wissenschaftler, der ihn aus Leichenteilen zusammensetzte, Victor Frankenstein, ist nach dem Willen seiner Erfinderin Schweizer: Die Initialzündung für ihren Roman erhielt Mary Shelley in der Schweiz, in der Villa Diodati bei Genf.

Das war vor genau 200 Jahren, als sich dort ein paar romantische Künstler aus England gegenseitig Gruselgeschichten erzählten und die gerade 18-jährige Mary dabei auf jene geniale Kombination aus «Gothic Story» und Science-Fiction kam, die Schriftsteller, Comiczeichner und Filmemacher bis heute inspiriert: jene Vision eines von Menschen geschaffenen Geschöpfs, das der Kontrolle seines Schöpfers entgleitet. Eine Parabel auf den Menschen selbst, auf seine Grenzen, seine Zukunft? Und hat die Vision mit Robotern und künstlicher Intelligenz ihre Verwirklichung gefunden?

Künftige künstliche Intelligenzen können sich neuerdings fürs dritte Geschlecht entscheiden.

Die erste Tonverfilmung des Romans von Mary Shelley: «Frankenstein» (1931) mit Boris Karloff. Foto: AKG

Nach- und weiterdenken

All diese Aspekte berührt die Ausstellung «Frankenstein. Von Mary Shelley zum Silicon Valley», die Roland Fischer, Rémi Jaccard und Philip Sippel im Zürcher Strauhof eingerichtet haben. Mehr als antippen können sie diese in den engen Räumen zwar nicht. Aber sie geben genug Anregungen, um die Besucher nach- und weiterdenken zu lassen. Im Erdgeschoss dürfen sie sich etwa mit einem Chatbot, einem Gesprächsroboter, austauschen und dem Interview mit dem Entwickler von «Mitsuku» lauschen, der die Chatbot-Weltmeisterschaft (auch das gibt es) schon mehrfach gewonnen hat. Dabei kommuniziert ein Richter mit zwei Gesprächspartnern und muss herausfinden, welcher ein Mensch und welcher ein mit Dialogelementen gefütterter Sprachroboter ist.

Für diese Chatbots gibt es «Personality Designer», sogenannte Crafter, die ihnen eine «Persönlichkeit» schneidern; die Satzbausteine schreiben echte Schriftsteller oder Drehbuchautoren. Auch eine «Crafterin» wurde von den Ausstellungsmachern befragt – wie überhaupt es im Strauhof diesmal mehr zu schauen und zu hören als zu lesen gibt. Was hat, wenn die künstliche Intelligenz ihre Rechenleistung ins Unermessliche steigert, der Mensch ihr noch voraus? Gefühle, Bewusstsein, Identität?

Komplexes Doppelthema

Mit mehr Fragen als Antworten steigt man die Treppe hoch ins Obergeschoss, wo es dann ganz um Mary Shelleys Roman geht und sich die kulturhistorische Kompetenz der Macher deutlicher ausdrücken kann. Man erhält, unterstützt von Experten wie Elisabeth Bronfen und Philipp Theisohn (im Video-Interview), das Bild einer überaus lebenstüchtigen, für ihre Zeit erstaunlich emanzipierten Frau, die 16-jährig mit dem damals noch verheirateten Dichter Percy Shelley durchbrannte, durch halb Europa streifte und nach Shelleys frühem Tod sich und ihre Kinder als freie Autorin allein durchbrachte.

Wir dürfen im Faksimile des Manuskripts blättern, sehen die zentrale Erweckungsszene im Film, Plakate mit dem unvergesslichen, Schrecken wie mitleiderregenden Boris Karloff, hören Auszüge aus dem Roman, englisch und deutsch (die gesamte Ausstellung ist zweisprachig). Auch hier oben holt die künstliche Intelligenz uns ein, mit dem Hinweis auf ein automatisches Auto, das in Arizona eine Fussgängerin überfahren hat, und die sich daran anknüpfenden Fragen moralischer Verantwortung. Ein Kapitel über den politischen Missbrauch von Socialbots in verschiedenen Wahlkämpfen hätte auch nicht geschadet, aber natürlich überfordert das komplexe Doppelthema auch grössere Ausstellungen.

Und wie wird die Roboterzukunft gendermässig aussehen? Siri und Alexa, die aktuell populärsten digitalen Assistenten, sind weiblich, HAL, der sich verselbstständigende Supercomputer in Kubricks «2001», war wohl ein «Mann». Künftige künstliche Intelligenzen können sich neuerdings fürs dritte Geschlecht entscheiden. Eine Extra-Toilette brauchen sie jedenfalls nicht.

Bis 13. Januar 2019. Begleitprogramm. www.strauhof.ch

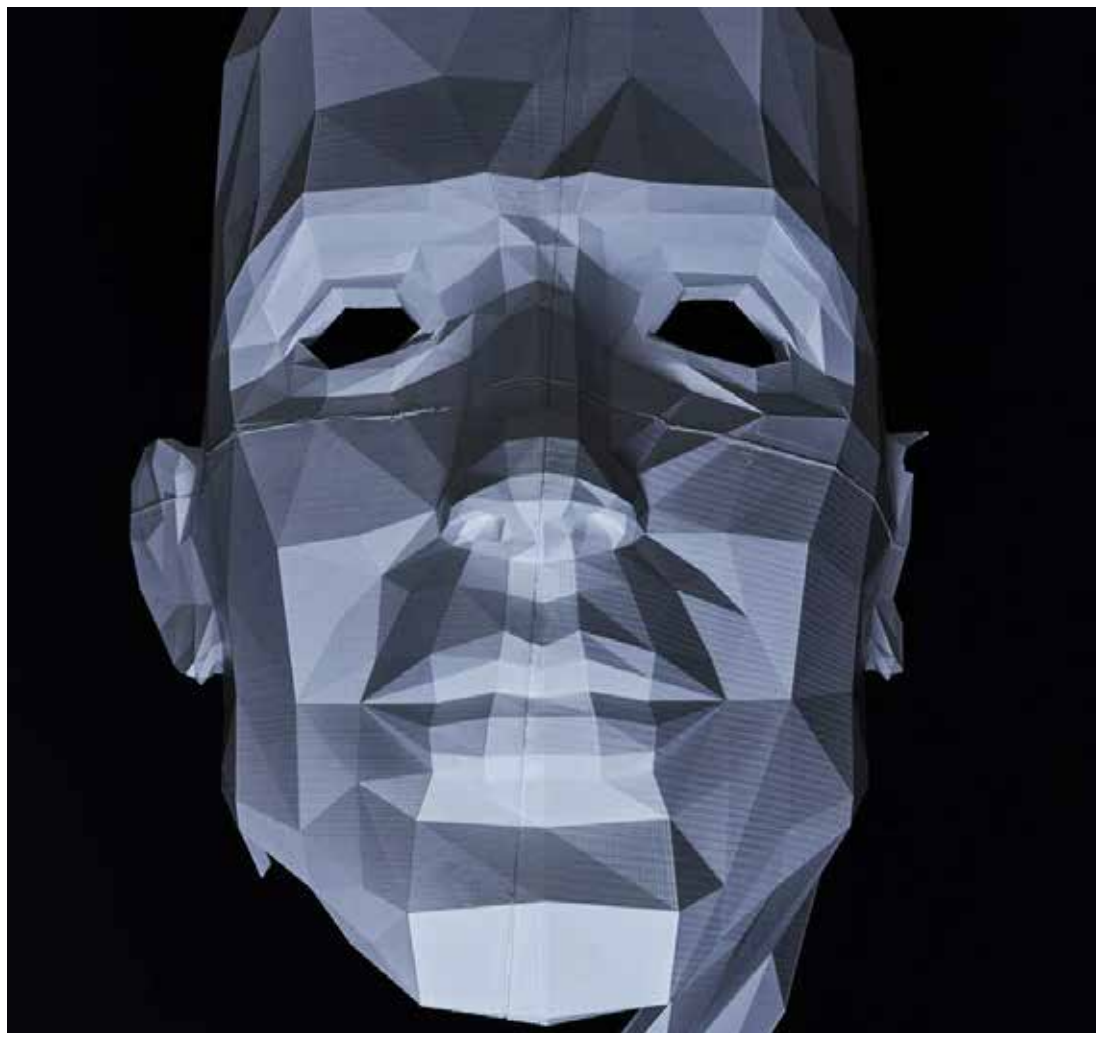
Tages-Anzeiger, 5.10.18

A Zurigo una mostra celebra i 200 anni di 'Frankenstein'

Di creatori e di creature

Esseri generati in 'una cupa notte di novembre' e tra i monitor ciechi della Silicon Valley, e una domanda a cui non si vuole rispondere: è lecito creare qualcosa che potrebbe sviluppare una coscienza?

di Sara Groisman



Al museo Strauhof fino al 20 gennaio STRAUHOF/ZELJKO GATARIC

Nel corso della sua vita, il linguista Émile Benveniste è tornato periodicamente sulla domanda: cos'è un soggetto? In uno dei suoi brevi, rigorosi saggi osserva che la consapevolezza di essere soggetti è generata dalla nostra abitudine a dirci "io": «È nel linguaggio e mediante il linguaggio che l'uomo si costituisce come 'soggetto'», scrive nel 1958. Nel ping-pong della conversazione, poi, i parlanti palleggiano il pronome "io" e la sua controparte "tu", assumendo alternamente i due ruoli; ne emerge l'impressione che anche l'interlocutore sia un soggetto, un "io". Ma se si scoprisse che in realtà si sta dialogando con una macchina?

La creatura, Mitsuku, ELIZA

La mostra 'Frankenstein – Da Mary Shelley alla Silicon Valley' (al museo Strauhof di Zurigo fino al 20 gennaio) celebra il bicentenario di quello che alcuni considerano il primo romanzo di fantascienza, rileggendolo come preconizzazione dell'intelligenza artificiale e delle questioni etiche che pone: è possibile che ciò che creiamo sviluppi una propria coscienza? Se è così, è lecito crearlo? Come esempi di intelligenza artificiale i curatori scelgono le chatbot, software che conversano con gli utenti; tra loro c'è Mitsuku, che quest'anno ha conquistato il quarto Loebner Prize convincendo un giudice di essere umana. Al museo si può conversare con lei e con la sua "ava" ELIZA, creata nel 1966, che nonostante doti oratorie un po' traballanti già aveva strabiliato il suo creatore Joseph Weizenbaum per i «pensieri assolutamente folli» che suscitava in «persone del tutto normali», incapaci di credere di avere a che fare con una macchina.
In 'Frankenstein', la creatura riesce a farsi passare per umana in un'unica circostanza: quando parla a un cieco che non può vederne l'aspetto. La scena aiuta a capire perché, mentre si è poco inclini ad attribuire una soggettività ad apparecchiature pure estremamente sofisticate come automobili e elettrodomestici, si è facilmente attanagliati dal dubbio di fronte a un computer che dice "io": è la padronanza della lingua a essere garante di umanità. Antiche abitudini ci hanno portati a dare per vera l'equazione "si esprime attraverso la lingua = è un soggetto = è un essere umano". Che fare, allora, di fronte a entità non-umane che parlano? Accoglierle nella categoria di "umano" o rinunciare a un'equazione che è parsa infallibile per migliaia di anni?

'Che cos'ero?'

Nel romanzo di Mary Shelley viene ribadito più volte che la creatura assemblata dal giovane Frankenstein e accesa dalla «scintilla di vita» in «una cupa notte di novembre» (come traduce Luca Lamberti nell'edizione Einaudi) non è umana. Tuttavia l'autrice profonde tutte le sue arti nel caratterizzarla inequivocabilmente come soggetto cosciente di sé, al punto da scrivere cinque capitoli dal suo punto di vista («dov'erano i miei amici e i miei parenti? [...] Che cos'ero?»). Si può essere soggetti senza essere umani, sembra dirci. D'altra parte, che "umano" e "soggetto" non siano termini interdipendenti doveva essere piuttosto chiaro a un'inquilina del XIX secolo, e per di più figlia della pioniera del femminismo Mary Wollstonecraft: all'epoca alle donne era riconosciuto senza difficoltà lo statuto di "umane", ma assai meno volentieri quello di "soggetti" dotati di volontà propria e di diritti. Piaceva poco, ad esempio, che scrivessero, e molti ritenevano che in ogni caso non fossero in grado di creare opere originali: il loro apparato riproduttore le avrebbe vincolate troppo al mondo della natura per permetter loro di innalzarsi nei cieli delle idee, dove solo agli uomini sarebbe concesso di svolazzare... Così in tanti erano assolutamente certi che l'arte delle donne non potesse che consistere in un'imitazione di quella dei colleghi: il sesso dedito alla riproduzione non poteva che riprodurre anche in quel campo.
La pubblicazione di 'Frankenstein' si mosse tra queste correnti: la prima edizione appare in forma anonima, con un testo introduttivo che, seppur pretende di dar voce al misterioso autore, è in realtà redatto dal marito di Mary Shelley, Percy. Vi è abbozzata la genesi del libro: durante una residenza a Ginevra nella villa di Lord Byron, le serate trascorrono leggendo storie di fantasmi; ne nasce una scommessa: chi saprà inventare la migliore? 13 anni dopo la scrittrice, ormai riconosciuta (e vedova), dà alle stampe una variante rivista del romanzo. Nell'ampia prefazione trasforma l'aneddoto nella tappa determinante di un'autobiografia letteraria che va dagli esercizi infantili – quando «ero un'imitatrice» – all'ideazione di 'Frankenstein'. Si presenta così come protagonista di una parabola che la vede smarcarsi dalle aspettative del suo tempo, passando dall'imitazione alla creazione. Non contenta, nella prefazione ridefinisce il concetto stesso di "creazione": «La capacità di inventare [...] non consiste nel creare qualcosa dal nulla, ma dal caos; bisogna innanzitutto procurarsi il materiale; l'invenzione può dare forma a una sostanza scura e informe, ma non può creare la sostanza stessa». Il romanzo riconferma questa definizione, presentandoci un Frankenstein che non trae la propria creatura dal nulla: «Sala anatomica e mattatoio mi fornivano buona parte del mio materiale».
Anche con le implicazioni etiche dell'atto di creazione Shelley si confronta in maniera originale: il supremo errore di Frankenstein non consiste tanto nell'aver sfidato Dio dando la vita, bensì nell'incapacità di assumersi le proprie responsabilità verso ciò che ha creato: spaventato dal suo essere («qualcosa che neppure Dante avrebbe saputo concepire»), lo scienziato fugge; è questo abbandono, gli dirà la creatura, ad averla resa malvagia: «Oh Frankenstein, [...] calpesti me solo, a cui maggiormente devi non solo giustizia, ma anche clemenza e affetto. [...] Rendimi felice, e sarò di nuovo virtuoso». Come nota la studiosa Elizabeth Bronfen in uno dei video che accompagnano la mostra, nel calcare sul tema della responsabilità Shelley finisce per rappresentare il creatore come una sorta di genitore. In un'epoca in cui si andava delineando un nuovo modello di famiglia basato sull'affetto reciproco, Shelley suggella allora la propria ridefinizione dell'atto creativo proponendo – in barba a chi postulava l'incompatibilità di creazione e riproduzione, in barba a chi sottraeva alle donne lo statuto di soggetti – di fondere e confondere creazione e pro-creazione.
Una proposta etica valida, nella propria semplicità, anche per la Silicon Valley?

LaRegione, 20.12.2018