

Die Zukunft wird immer digitaler - unser Leben wird... ?

Ein Blick über den fachlichen Tellerrand

-Interview-

Professorin Sabina Jeschke, Direktorin des *Cybernetics Lab IMA/ZLW & IfU der RWTH Aachen*, ist eine vielgefragte Rednerin – insbesondere zum Thema Industrie 4.0/Digitalisierung – und bekannt dafür, weit über ihre Disziplin hinauszublicken und Impulse zu geben. Besonders interessierten uns ihre Gedanken zu den drei Entwicklungspfaden aus dem vorangegangenen Artikel: Bildung, die Finanzierung von Erwerbstätigkeiten, die von zentraler Bedeutung für eine humane Gesellschaft sind, und das bedingungslose Grundeinkommen (BGE). UdZPraxis-Redaktionsmitglied Simone Suchan (Su) sprach mit Sabina Jeschke über Interdisziplinarität, gesellschaftliche Entwicklungen und die Zukunft.

Su: Das immer präsentere Thema Digitalisierung, das ja tatsächlich unsere Zukunft stark prägen wird, wird in der Tages- und Wochenpresse und auch in den Fachmedien oft nur sehr schmalspurig und einseitig behandelt. Einige Publizisten und auch Fachleute stehen dem Thema sehr kritisch gegenüber; viele betrachten es aus hauptsächlich wirtschaftlicher Sicht sehr positiv. Auch an den Universitäten und Hochschulen scheint das Thema naturgemäß eher Ingenieure und Informatiker neben Arbeitswissenschaftlern anzusprechen, und auch dort wird meist dasselbe gesagt und regelmäßig wiederholt, in der Regel die Chancen aus technischer und wirtschaftlicher Sicht betreffend. Ihr Artikel, den wir dankenswerterweise in unserer UdZPraxis abdrucken durften, nachdem er im Rahmen des Wissenschaftsjahrs 2014 erschienen war, greift das Thema wohltuend weitblickend und mit breitem thematischen Fokus auf und beleuchtet Positives wie Negatives. Ist dieses Thema nicht eigentlich sowieso die Gelegenheit, aus dem jeweiligen disziplinären Blickwinkel hervorzutreten? Verlangt dieses Thema es nicht sogar, teilweise rein fachspezifische Sichten abzuschütteln, weil den Herausforderungen dieser Entwicklung gar nicht allein zerfasert nach Fachrichtungen angemessen begegnet werden kann?

S. Jeschke: Es liegt in der Natur der Sache, dass Experten zunächst einmal fachspezifisch ausgebildet sind.

Ein Produktionschef eines Automobilkonzerns wird sich in der Regel mit Produktion, Automatisierungsprozessen und Logistik besser auskennen als in der Soziologie. Dies ist ihm auch nicht vorzuwerfen. Das Problem der Vergangenheit ist jedoch tatsächlich eine Spartenausbildung, die nicht im Kontext des Interdisziplinären steht, die das Interdisziplinäre sogar verleugnet. Noch immer belächeln Experten die interdisziplinären Ausbildungen, da sich deren Absolventen zwar in vielen Bereichen, aber dafür weniger „tief“ auskennen. Diese Enge ist nicht mehr zeitgemäß. Die zentralen Herausforderungen liegen an den Schnittstellen der Disziplinen, und sie lassen sich auch nur durch die Komposition der verschiedenen Theorien und Methoden lösen.

Eine gesellschaftliche Öffnung der Thematik können wir unter anderem in einer Digitalisierungsstudie feststellen, die wir im Auftrag eines führenden deutschen Automobilherstellers verfassten. Der Schwerpunkt lautet, salopp formuliert: „Sagen Sie uns, was Industrie 4.0 für die Weiterentwicklung von Arbeit bedeutet – was ist ‚Arbeit 4.0‘?“. Nur wenn man solche Fragen radikal und ganzheitlich diskutiert, können Strategien hinsichtlich neuer Kompetenzentwicklungsmodelle erarbeitet werden. Sozialwissenschaftliche Aspekte,

wie die Frage nach Arbeitsplätzen, drängen in den Vordergrund. Alle industriellen Revolutionen waren gesamtgesellschaftlich verändernd. Automatisierungen verändern – direkt oder indirekt – das private Leben, wie Lebensdauer oder Pflichtschuljahre oder medizinische Versorgung, ebenso wie die Produktion. Dieses Bewusstsein gelangt langsam wieder in den Fokus. Ich kann Ihre Einschätzung fehlender Ganzheitlichkeit im Grundsatz teilen, erlebe aber auch, dass hier gerade eine Veränderung stattfindet.

Su: Ich habe den Eindruck, dass sehr oft die Bereitschaft, sich auf das Thema weitsichtiger, auch auf fachfremdem Boden, einzulassen, noch nicht da ist. Auch lassen sich für mein Dafürhalten die Meinungen und Haltungen vieler Leute häufig nur als Schwarz-Weiß-Denken beschreiben. Bei Ihnen nehme ich die Haltung zum Thema ganz anders wahr. Gibt es im universitären Kontext häufiger interdisziplinäre Bewegungen auf das Thema zu? Nehmen Kollegen auch Zusammenhänge außerhalb ihres Faches zunehmend in den Blick?

S. Jeschke: Seit rund drei Jahren werde ich um Vorträge zum Thema Industrie 4.0 gebeten. Ich habe viele angenommen und dabei auch immer Aspekte gesellschaftlicher Interpretation mit in den Fokus genommen. Neben der sehr wichtigen technischen Seite kamen Themen auf, die sich mit Industrie 4.0 historisch oder aus einer kulturellen Perspektive auseinandersetzen, etwa im Kontext von Innovationskulturen. Immer wieder, wie z. B. auf der DKE-Tagung „Normung vernetzt Zukunft“ oder dem Anwaltszukunftskongress 2016, ist entscheidend, zu vermitteln, dass das Wesen der Industrie 4.0 ein sehr anderes ist als das uns vertraute Bild von Technik. Zum ersten Mal gestalten wir Systeme, die selbständig lernfähig sind. Das bedeutet, das alte Steuerungsparadigma bricht auf: Nicht mehr ich kontrolliere das Verhalten der Systeme in der Zukunft, sondern die Systeme entwickeln sich selber weiter, und diesen Vorgang kann ich nur in Bezug auf zentrale Prinzipien kontrollieren, nicht aber in den „operativen Details“.

Vorträge sind derzeit vielleicht der effizienteste Weg, die Strukturen von politischen Stiftungen, Organisationen, der Industrie etc. zu erreichen. Das Interesse an diesem Gebiet ist sehr groß. Deshalb nehme ich Einladungen im Grundsatz auch gerne an – auch wenn es derzeit so viele sind, dass ich tatsächlich gezwungen bin, oft abzusagen, um alle meine anderen Aufgaben überhaupt noch wahrnehmen zu können. Ich glaube, dass das die einzige Chance einer Gruppe, wie beispielsweise einer politischen Partei, ist: einen externen

Sprecher einzuladen, der frei von allen Rahmen- und Zwangsbedingungen agieren kann. Und da nehme ich momentan eine Veränderungskultur wahr.

Su: Sie geben das Stichwort „Kulturelle Prozesse, die dringend verändert werden müssen“: Dinge wie Kreativität, Phantasie, ausprobieren, scheitern etc. sind in der „Arbeitsethik“ der meisten deutschen Unternehmen fast nicht vorhanden bzw. nicht gern gesehen; diese Wörter assoziiert man mehr mit der IT-Startup-Branche, die kulturell von den USA geprägt ist, Stichwort Silicon Valley. Ändern sich arbeitskulturelle Prozesse zukünftig, wenn auch langsam, auch bei uns, in größeren, aber auch kleineren Konzernen? Geht es gegebenenfalls gar nicht anders?

S. Jeschke: Das wird mit absoluter Sicherheit so sein. Wir erleben diese Veränderungen in praktisch allen Bereichen. Betrachten wir etwa die Softwareentwicklung, in der wir ursprünglich mit Organisationsmodellen, gearbeitet haben, die im weitesten Sinne überwiegend wasserfallartig, stark hierarchisch und sequenziell waren: Ab den 80er Jahren und vor dem Hintergrund immer vielfältigerer und umfangreicherer Softwarepakete brachen schließlich Konzepte wie das *spiral model* und allgemeiner Prinzipien des *agile managements* durch. Es wurde deutlich, dass bei immer komplexeren Anforderungen der Wasserfall-Ansatz nicht funktioniert: Während der Entwicklung traten bereits neue Anforderungen auf, die in den alten Modellen nicht berücksichtigt werden konnten. Die Ziele veränderten sich noch während der Entwicklung, und damit häufig auch die angenommene Nutzergruppe.

Entsprechend brauchen wir heute agile Managementprinzipien nicht nur in der Softwareentwicklung, sondern auf allen Ebenen, etwa im Bereich von Hierarchiestrukturen und Führungsmodellen. Und sehr grundsätzlich sind viele bestehende Prozesse in der Form, wie wir sie betreiben, zu sperrig und langsam. Ein konkretes Beispiel ist etwa das Patentwesen. Patentprozesse funktionieren heutzutage noch wie vor 30 oder 50 Jahren. Dem Verfassen und Einreichen umfangreicher Unterlagen folgen verschiedene Vorprüfungen, bis ein Patent dann tatsächlich angemeldet wird, der Prozess dauert Monate. Heute werden aber vielfach digitale Konzepte und Algorithmen patentiert, die sehr hohe Entwicklungsgeschwindigkeiten haben. Wenn der Patentierungsprozess dann irgendwann endlich abgeschlossen ist, interessiert das Ergebnis oft niemanden mehr, weil inzwischen bereits die nächste Neuerung vorliegt. Der ursprüngliche Algorithmus ist dann zwar patentiert, dennoch kaum noch von Interesse, der Nutzen für den Patentierenden also immer geringer.

Und damit übrigens funktioniert unsere gesamte Konzeption der *Intellectual Property Rights*, also dem Recht am geistigen Eigentum, nicht mehr. Patentanmeldungen sind sehr aufwendig, kosten Tausende von Euro und es hat demnach kaum Sinn, sie durchzuführen, wenn sie vielleicht aufgrund von Nachfolgeinnovationen nur eine kurze Zeitspanne wirksam werden. In der Folge verschiebt sich der gesamte Besitzbegriff. Wieder wird deutlich, wie ganzheitlich die vierte industrielle Revolution unser Gesellschaftsbild verändert.

Reformen müssen her

Su: Eine ähnliche Problematik besteht ja bei der Debatte um Chancen und Risiken von Big Data, in Zusammenhang damit, was mit privaten Daten passiert und was von wem wann wem preisgegeben werden soll...

S. Jeschke: Diese Gedanken gehen nochmals in eine andere Richtung. Es gibt da im Grunde zwei Privacy-Debatten: zum einen die bezüglich des Schutzes meiner Leistungen, um davon leben zu können. Das funktioniert nicht mehr in der klassischen Weise aus den eben beschriebenen Gründen.

Zum anderen gibt es einen Privacy-Issue-Aspekt, wo es zum Beispiel um die Daten auf unseren mobilen Devices geht, die eine lückenlose Rekonstruktion unserer Aktivitäten erlauben, oder darum, unsere medizinischen Daten zur Verfügung zu stellen, um auf dieser Basis eine Intelligente Diagnostik zu machen. Die Angst besteht hier nicht vor der Diagnostik an sich – eine Verbesserung der Diagnostik wird man sich im Allgemeinen sicher wünschen –, sondern davor, dass beispielsweise Krankenkassen auf der Basis solcher Daten möglicherweise Menschen vom Versicherungsschutz ausschließen aufgrund eines Gendefekts oder Tumors etc. Das führt in eine ganz andere Richtung.

Hier stehen wir vor einer sehr grundsätzlichen Entscheidung, mit weitreichenden gesellschaftlichen Konsequenzen. Der zentrale Punkt von Big-Data-Technologien ist ja gerade, dass sie in der Regel umso wirksamer sind, je mehr Daten zur Verfügung stehen. Gesetzt den Fall, wir stellen unsere Vitaldaten zur Verfügung, dann verbessern wir die Datenbasis für die medizinische Prognostik und helfen damit uns selber ebenso wie allen anderen: Dann ist diese Transparenz automatisch da, das ist ja die Vorbedingung. Hier aber müsste man dann gesamtgesellschaftlich zu dem Konsens kommen, dass ein Krankenkassenaus-

schluss nicht mehr möglich sein darf. Analog dazu könnte man argumentieren, dass ja auch jedes Kind zur Schule gehen darf, egal wie hoch sein IQ oder seine allgemeinen Erfolgsaussichten sind. Dazu gibt es einen Grundkonsens in unserer Gesellschaft, der besagt, dass ein Recht auf Bildung besteht, unabhängig von irgendeiner Form von „Voraussetzungen“. Ebenso könnte es sich mit der Krankenversicherung verhalten. Reformen werden notwendig, die Konzepte müssen entwickelt, breit in der Gesellschaft verankert und realisiert werden.

Um es plakativ zu sagen: Man muss autonome Autos zulassen.

Su: Da gibt es nun seitens der Politik großen Handlungsbedarf. Denken Sie, dass es hinsichtlich konkreter Gesetzgebungen bereits Überlegungen gibt, die präventiv einen Rahmen für zukünftige Entwicklungen geben könnten, auch wenn noch nicht ganz klar ist, welche Entwicklungen genau es in Zukunft geben wird?

S. Jeschke: In komplexen Szenarien ist es ausgesprochen schwierig, ohne das „Ausprobieren“, also ohne ein laufendes Experiment zu validen Aussagen zu kommen. Man kann nicht alles vorhersehen, durchplanen und lückenlose Be- und Entschlüsse fassen. Das heißt natürlich auch, in einer Durchführungsphase auch Nebeneffekte zu haben, die in dem Moment nicht angenehm sind.

Um es plakativ zu beschreiben: Man kann, wird und muss autonome Autos zulassen. Und natürlich werden auch diese nicht unfallfrei bleiben, jedoch in sehr kurzer Zeit deutlich sicherer agieren als menschliche Autofahrer. Aber es werden andere Unfälle sein, denn die Reaktionsgeschwindigkeiten solcher Systeme liegen weit oberhalb der des Menschen, Auffahrerunfälle z. B. sollten also seltener werden. Gleichzeitig fehlt ihnen zunächst aber so etwas wie „Bewertungskompetenz“, bis hin zu „allgemeinem gesunden Menschenverstand“. Entlang der Einführung werden wir erst erfassen, welche Unfälle tatsächlich auftreten, wie eine solche Bewertungskompetenz vielleicht doch erreicht werden kann und wie grundsätzlich schadensrechtlich und ethisch reagiert werden muss.



Es wird sehr schwer sein, ohne das Experiment zu einem aussagekräftigen vollständigen Ergebnis zu kommen. Die Schläfrigkeit, die man da zu beobachten meint, ist zwar faktisch auch da, jedoch ist gleichzeitig der Angriff der Kritiker leicht unberechtigt, da man ohne das Experiment nun mal das Ergebnis nicht kennt.

Su: Sie haben in Ihrem Text Bezug auf Frank Riegers Artikel in der FAZ, „Automatisierungsdividende für alle“, genommen, in dem es um indirekte Besteuerung von nichtmenschlicher Arbeit geht. Bei diesem sehr spannenden Thema sind wir ja auch schon wieder in den Gefilden, in denen man noch nicht ganz genau weiß, wie und was sich in der Arbeitswelt, bezüglich der Erwerbsarbeit etc., im Zuge der Digitalisierung ändern kann und sollte. Aber man muss sich wohl trotzdem schon gedanklich-spielerisch auf das Thema und solche Überlegungen einlassen, weil irgendwann die technologische Entwicklung wieder so schnell gewesen ist, dass man nicht zu lange gewartet haben sollte mit begleitenden Ideen bezüglich der Folgen. Es scheint auch aus diesem Grund mittlerweile vermehrt Diskussionen zu dem Thema zu geben. Ist es sichtbar, dass der ganze große Themenkomplex Neue digitale Arbeitswelt/Erwerbsarbeit/Bedingungsloses Grundeinkommen breiter akzeptiert ist als vor 15 Jahren und ergebnisoffener diskutiert wird?

S. Jeschke: Ja, das ändert sich. Zur öffentlichen Debatte kann man sehr gut die aktuellen Beispiele Finnland und Schweiz nennen, die beide mit etwas unterschiedlichen Parametern solche Konzepte sehr laut diskutieren. Und ich glaube, wenn Nationen, die als vernünftig, demokratisch und liberal gelten, anfangen, über solche Themen zu philosophieren, kommen diese auch aus den Nischen heraus. Das Thema ist auch in Deutschland gesellschaftsfähig geworden und verschiedene Wissenschaftler und auch Manager haben sich hier inzwischen positioniert. In der Vergangenheit haftete diesem Gedanken immer die unterschwellige Unterstellung an, dass es einen erheblichen Anteil an „grundsätzlich faulen Menschen“ in der Gesellschaft gäbe, die nicht arbeiten wollten und ein solches System einfach ausgenutzt würden. So wurde das gesamte Thema des bedingungslosen Grundeinkommens auf die Frage zusammengezogen, ob man das denn wirklich unterstützen wolle. Weil es aus der Ecke heraus diskutiert wurde, ist es eben auch da gelandet, wo es gelandet ist.

Heute ist klarer geworden, dass es andere gesellschaftliche Lebensmodelle als das der Vollbeschäftigung geben kann. Denn einmal sehr grundsätzlich gedacht – vor 10 000 Jahren ist niemand um 8:00 Uhr in Büro gegangen und die Menschen haben trotzdem blühende Kulturen aufgebaut – und als Spezies bis zum heutigen Zeitpunkt überlebt. Wir leben in einer Phase extremer Fokussierung des gesamten Lebens auf die Erwerbstätigkeit. Wir schicken unsere Kinder in die KiTa, damit sie auf die Schule vorbereitet werden, damit sie optimal vorbereitet sind auf eine Ausbildung, die wiederum in einen Job führt, den man ausübt, bis man 65 ist, und selbst die finanzielle Ausgestaltung der Rentenphase orientiert sich an unseren Einkünften aus dem Erwerbsleben. Dieses Modell ist jedoch eine Entwicklung der letzten paar hundert Jahre, und wir haben es professionalisiert. Dennoch ist dies nicht das einzige Lebensmodell des „Humans“.

Die klassischen Berufe werden in der jetzigen Form zusammenbrechen. Es entstehen jedoch neue...

Su: Es ist spannend, dass die Akzeptanz langsam wächst, es sich erlauben zu dürfen, in diese Richtung zu denken. Diesen Prozess bemerke ich erst seit einigen Jahren. Denn ich sehe die starke gesamtgesellschaftliche und politische Beschäftigung mit diesem Thema auch als unausweichlich an, gerade im Hinblick auf Robotik und Digitalisierung. Man hat wirklich irgendwann nur noch begrenzt Arbeitsplätze für eine Gesellschaft zur Verfügung und kann auch nicht verlangen, dass die Menschen einfach irgendetwas arbeiten, im Zweifel etwas völlig Sinnentleertes, nur um der Arbeit Willen. Natürlich kann jemand sich umschulen lassen oder sich umorientieren, aber es gibt ja immer noch Begabungen, Talente und Neigungen von Persönlichkeiten, die in die Gesellschaft eingebracht werden können, aber nicht prädestiniert sind für Technik, Produktion, Wirtschaft, IT...

S. Jeschke: Diese Räume, was natürlich für die Gesellschaft getan werden kann, werden sich meiner Ansicht nach viel stärker in den Bereichen bewegen, wo Menschen um ihrer selbst willen geschätzt werden. Radikal gedacht können Roboter möglicherweise mittelfristig alle haptischen Tätigkeiten der Menschen übernehmen. Und wenn es darum geht, große kognitive Fähigkeiten zu übernehmen, wird die Technik auch immer besser. Die klassischen Berufe werden in der jetzigen Form zusammenbrechen. Es entstehen dennoch neue Berufe, in der Gestaltung, in der Neuentwicklung, in der Programmierung, in der Entwicklung oder in

der Kooperation mit solchen Systemen, die von der Masse mutmaßlich nicht so groß ausfallen wie die bisherigen. Die Prognose ist, dass die Ansprüche an diese Jobs sehr hoch sein werden.

Der andere Punkt ist aber, dass es bestimmte Situationen und Rollen im Leben gibt, in denen, völlig egal, wie gut ein Roboter arbeitet, der Mensch ihm dennoch vorzuziehen ist. Nehmen wir etwa die Grundschule – ein Roboter könnte dem Kind vermutlich Vokabeln in das Gehirn pauken, er wäre vielleicht sogar geduldiger – doch Schule ist ja nicht nur ein Ort des Faktenlernens, sondern auch ein Ort gesellschaftlicher Erziehung und Sozialisation. Ein Lehrer hat eine Vorbildfunktion, er ist „Modell für gesellschaftliche Regeln“, Kulturvermittler in Bezug auf die eigene Art. An der Stelle spielt der Mensch eine so wichtige Rolle, unabhängig davon übrigens, ob er oder sie in dieser Rolle perfekt ist. Es gibt Situationen, wo diese Gleichartigkeit – Mensch zu Mensch also – genau der ausschlaggebende zentrale Punkt ist. Und das ist tendenziell in allen sozialen Bereichen so, egal ob in der Erziehung oder der Medizin. Die medizinische Diagnostik mag ein Elektronenhirn besser durchführen können, anders sieht es aber mit der Vermittlung einer schlimmen Botschaft an den Patienten und seine Familie aus, wo der menschliche Faktor entscheidend ist. Deshalb glaube ich, dass diese Art von Verschiebung stark werden wird, diese Orientierung am Humanen bis hin zu humanistischen Kompetenzen – in seiner Bedeutung als „von der Achtung der Würde des Menschen geprägt“.

Su: Sie haben ja vorhin schon beschrieben, dass die früheren industriellen Revolutionen ja auch schon auf das gesamte Leben der Menschen Auswirkungen hatten, nicht nur auf einen Teilbereich – industrielle Revolutionen also schon früher zu massiven Umwälzungen geführt haben. Trägt denn der Eindruck, dass die Veränderungen und Umwälzungen noch nie so weit gegriffen haben, wie es dieses Mal rund um Industrie 4.0 der Fall zu sein scheint?

S. Jeschke: Es gibt zwei Tendenzen in der Geschichte: Zum einen ist die Entwicklung stets auch geprägt von Wellenbewegungen und wiederkehrenden Phänomenen. Zum anderen haben radikale und irreversible Disruptionen, wie beispielsweise die Entwicklung des Buchdrucks, der Wissen demokratisierte, in die Aufklärung geführt und unumkehrbare gesellschaftliche Veränderungen eingeläutet.

Jetzt haben wir eine Situation, wo wir in Wellenbewegungen verschiedenste Steigerungen für Automatisierungs-

technik haben und Automatisierung von Prozessen ganz allgemein erleben. Autonome Autos etwa sind keine grundsätzlich ganz neue Idee – beforscht werden sie seit rund 60 Jahren, in Fabriken sind fahrerlose Transportfahrzeuge – sogenannte FTFs – gang und gäbe usw. Aber gleichzeitig erleben wir diesen disruptiven Durchbruch in der Künstlichen Intelligenz, der innerhalb von kürzester Zeit möglicherweise dazu führt, dass wir eine völlig neue Form vernetzter intelligenter Systeme vorfinden. Weder wird deren Intelligenz wieder verschwinden noch ihre Vernetzung. Beim autonomen Fahren bedeutet der Durchbruch, dass diese Systeme sich auch in unstrukturierten und sich dynamisch verändernden Gebieten wie einer normalen Stadt sicher bewegen können.

Natürlich haben wir Menschen immer die Tendenz, das aktuelle Problem für die größte Herausforderung zu halten. Aber die vierte Revolution ist tatsächlich eine außerordentlich „ganzheitliche“: Alle technologischen Revolutionen haben zur Erhöhung von Informationstransparenz geführt. Die digitale Revolution erfasst alles, umfasst alles und macht alles transparent. Das führt aber in eine Singularität – transparenter sein als transparent ist nicht möglich. Vor diesem Hintergrund könnte die aktuelle auch die letzte Revolution dieser Art sein.

Su: Diese Einschätzung teile ich, denn selbst wenn auch bei den letzten drei industriellen Revolutionen nicht nur Teilbereiche des menschlichen Lebens betroffen waren, sondern die Auswirkungen wirklich machtvoll und weitgreifend, so empfinde ich die Veränderungen durch die sogenannte Industrie 4.0 bzw. Digitalisierung als noch massiver und umwälzender. Das ganze Zusammenleben würde sich, wenn man die jetzige Entwicklung stringent weiterdenkt, bezüglich wirklich jedes Teilbereichs, ob in Beziehungen, Familie, Bildung, Kultur, sozialen Einrichtungen wie z. B. Altenheimen, Versorgungssystemen oder Gesundheitswesen wie auch Krankenversicherungen, völlig anders gestalten. Ich empfinde das schon als wesentlich machtvoller in den Auswirkungen für jeden Einzelnen als beispielsweise die Anfänge der Massenproduktion.

S. Jeschke: Anhand der genannten Bereiche lässt sich zeigen, dass auch die früheren industriellen Revolutionen sehr breit gewirkt haben. Egal welche gesellschaftlichen Parameter man betrachtet – Säuglingssterblichkeit, Zugang zu Bildung, Partizipationsmodelle in der Politik, ... – so stellt man fest, dass diese sich stets sehr massiv gerade dann verändert haben, als die verschiedenen industriellen Revolutionen griffen. Ich würde fast anders argumentieren, nämlich eher soziologischer oder politischer:

Wir kommen aus einer Gesellschaft, die, jedenfalls im Mittelalter, in Bezug auf Zugang zu Bildung und damit zu Informationsressourcen, nach oben sowie nach unten abgegrenzt war. Und wir kommen aus einer extrem verteilten oder auch asymmetrischen gesellschaftlichen Konstruktion, wo verhältnismäßig wenige Leute lesen und schreiben konnten und das gesamte Weltwissen in Klöstern gespeichert war, und damit auch die Macht einer kleinen Gruppe vorbehalten. Im Rahmen von diesen ganzen Revolutionen, die im Grunde genommen Digitalisierung als langfristiges Phänomen vorbereitet haben, begonnen beim Buchdruck, haben wir uns – mit allen Ecken und Kanten – als Gesellschaft zu einem viel egalitäreren Prinzip weiterentwickelt.

Diese Entwicklung setzt sich mit dem Internetzeitalter fort, in einer noch umfassenderen Weise: Denn das Individuum muss nicht mehr Besitzer eines Brockhaus sein – was ja wieder eine gesellschaftliche Selektion bedeuten würde – es kann die Informationen in der Wikipedia nachlesen, und alles was notwendig ist, ist Computer- und Netzzugang, und hier reduzierten sich die Kosten in den vergangenen Jahre so stark, dass davon auszugehen ist, dass hieraus mittelfristig sämtliche Zugangsbarrieren praktisch verschwinden werden. Noch ist es nicht so – das ist aber der Trend.

Eine Kernfrage richtet sich also auf diese Singularität, in die wir uns entwickeln. Wenn ich mit einer asymmetrischen Gesellschaft starte und etwa beweisen kann, dass die industriellen Revolutionen im Kern zu mehr Gleichheit geführt haben, dann muss diese Kette logischerweise abbrechen, wenn alle gleich sind. Das führt wieder zu einem Singularitätsschluss, weil „gleicher als gleich“ unmöglich ist. Und das ist es, was ich im Moment beobachte: Der Zugang zu Informationen ist jederzeit überall möglich. Jeder kann ein Unternehmen gründen oder lässt sich Bauteile aus allen Ecken der Welt zu liefern. Je größer die Möglichkeit von allen – Menschen, Organisationen, Nationen – ist, auf beliebige Produktionsmittel, als auch auf Informationsmittel zuzugreifen, desto stärker wird die Gleichberechtigung im Zugang zu „Industrie 4.0“. Nach der Gleichheit kann nichts mehr kommen.

Verkrustungen entstehen, wenn es „zu gut läuft“

Su: Bildung ist ein zentraler Gestaltung-

pfad für die Zukunft: Bildung als Informationsteilhabe, Kinder heranzuführen an Wissen, breite Bildung auch für Erwachsene, Lernen im Internet usw.:

Regelmäßig ist im Bildungsdiskurs zu lesen, dass Deutschland im Hinblick auf Zugang zu Bildung viel weniger durchlässig sei als andere Länder, weil eben immer noch zu beobachten ist, dass Bildungswege vorgezeichnet sind, dass die Herkunft den Schul- und Ausbildungsweg bestimmt und das Ausbrechen aus diesen Werdegängen von unten nach oben nicht allein mit Intellekt, Fleiß und Engagement zu schaffen ist.

Ist dies Ihrer Meinung nach tatsächlich in der Hauptsache tradiertem Standesdünkel geschuldet, dass das Schulsystem in Deutschland offensichtlich nicht so durchlässig ist? Oder ist es mehr eine Schulsystemproblematik, weil tatsächlich einige andere europäische Länder in der Schulentwicklung wesentlich reformorientierter sind und unseres eventuell nicht gut geeignet ist, auf die neuen Arbeitsformen vorzubereiten? Liegt es an Bildungsplänen, die falsch ausgelegt sind, weil man nicht die richtigen Themen oder Fächer in den Mittelpunkt stellt? – Wobei „richtig“ hier auch noch zu diskutieren wäre. – Was haben Sie hier für einen Eindruck?

S. Jeschke: Das ist tatsächlich ein sehr komplexes Problem. Als Halbschwedin kann ich auf die dortigen Erfahrungen zurückgreifen. Dort machen derzeit knapp 80 Prozent der Menschen ein Abitur. Allerdings gibt es sehr unterschiedliche Abiture, etwa dem System von Vollabitur und Fachabitur entsprechend, und die verschiedenen Fachabiture spielen – anders als bei uns – eine sehr prominente Rolle. Hinzu kommt, dass man



sich auch „on the job“ für ein Studium qualifizieren kann. Dahinter steht ein sehr grundsätzliches egalitäres Prinzip Schwedens, das eine humanitäre Haltung hat und davon ausgeht, dass jeder Mensch Stärken hat und das Recht haben muss, diese zu einer Profession zu führen. Das steht als Prämisse über dem Gesellschaftsmodell, ist selbstverständlicher Kulturbestandteil und wird nicht diskutiert. Eine Segmentierung wie in Deutschland – noch dazu in so frühem Alter – empfindet man dort als äußerst ungerecht. Dem modernen Schweden liegt ein sehr positives Menschenbild zugrunde.

In den USA, wo ich auch einige Zeit gelebt habe, sticht die Internationalität besonders hervor. Unterschiedliche Kulturen treffen dort in Schulen aufeinander und darauf wird positiv reagiert. Die USA sehen sich seit Jahrhunderten als Einwanderungsland, nutzen die Sprache und bestimmte Kulturelemente wie die Verfassung und ihre zentralen Konzepte als identifikationsstiftende Elemente, die nicht in Frage gestellt werden. Die Amerikaner sind mit einer sehr starken gesellschaftlichen Pluralität konfrontiert, sodass eine Klassensystemgeschichte kaum vorstellbar ist – ein Klassensystem kann nur aufgebaut werden, wenn in Schubladen gedacht wird. Darum funktioniert Einwanderung – und auch der Aufstieg der Einwanderer – in vielen Teilen der USA so verhältnismäßig gut. – Hoffen wir, dass diese phänomenale Fähigkeit der USA auch unter den neuen politischen Verhältnissen gegeben bleibt, weil es tief verankert ist in der Kultur der Nation!

Keines dieser beiden beschriebenen Prinzipien trifft auf Deutschland zu. Wir öffnen uns den Themen Inklusion, Partizipation, Interdisziplinarität, Internationalität etc. nur langsam. So sehen wir etwa in Schweden viel international besetzte Vorstände großer Unternehmen, beim dänischen Konzern Maersk etwa sind 30 Prozent der Mitarbeiter Ausländer und in der Kantine wird überwiegend Englisch gesprochen – um den Tischnachbarn nicht von der Kommunikation auszugrenzen. Deutschland ist immer noch ein sehr konservatives Land – hier diskutieren wir allen Ernstes, ob es vielleicht doch sinnvoll sein könnte, Studiengänge in Englisch anzubieten (die meisten sind es nicht).

Dieses Kapseldenken weitet sich eine Ebene tiefer, beispielsweise auf Schulen oder universitäre Strukturen, aus. In den Niederlanden, etwa der TU Delft, kann man erleben, wie sich neue Fachgebiete und interdisziplinäre Strukturen entwickeln. Um kurz auf das Thema Internationalisierung zurückzukommen: Die Kurse sind selbstverständlich in englischer Sprache, ebenso wie Gremiensitzungen der Fakultäten – damit sich auch die „Zugereisten“ entspre-

chend einbringen können. Das ist aber längst nicht der einzige Punkt der Veränderungen. Hierzulande gibt es eine gewisse Verkrustung, die auch das Ergebnis einer langen, sehr erfolgreichen Tradition ist. Verkrustungen entstehen dort, wenn etwas lange gut funktioniert und deshalb kein Veränderungsbedarf empfunden wird. Die Gefahr ist, den richtigen Zeitpunkt für den Wandel zu verschlafen...

Su: *Uns werden Veränderungen erwarten bezüglich des Stellensterbens im Zuge der zunehmenden Digitalisierung. Gleichzeitig werden in den MINT-Fächern zukünftig zum jetzt schon hohen Bedarf noch sehr viel mehr Arbeitskräfte benötigt werden. Unweigerlich werden ja ganze Berufsbilder wegfallen und heute schon merkt man, dass es für manche Fähigkeiten und Talente nicht mehr genug Stellenangebote gibt. Ich persönlich fühle mich sofort an den kulturellen Bereich erinnert, in dem ein immenser Stelleneinbruch zu verzeichnen ist. Es geht hier auch um ein Ungleichgewicht bei Angebot und Nachfrage, sicher auch, was die jeweilige Eignung der Stellensuchenden angeht. Wäre es vorstellbar, den Menschen mit den ökonomisch vielleicht nicht so gefragten Begabungen trotzdem Möglichkeiten zu schaffen, mit ihrem Können Geld zu verdienen, natürlich insofern andere Menschen davon auch Nutzen haben, wie im kulturellen Bereich?*

S. Jeschke: Das würde ich fast so stehen lassen, denn genau darum geht es. Ich möchte aber nicht die Formulierung „Stellen schaffen“ verwenden, weil wir uns grundsätzlich von diesem Prinzip, Stellen zu regulieren und mit Menschen zu besetzen, die genau die ausgeschriebenen Fächer studiert haben, entfernen müssen. Mit dem Feld der vergleichenden Sprachwissenschaften etwa befasste ich mich viel und gerne, aber nicht, um in diesem einmal berufstätig zu sein, sondern weil mich der Gegenstand fasziniert. Ich will Zugang haben zu Information, Bildung und Ausbildung.

Der Ausbildungsbegriff ist im Sinne eines bestimmten Zwecks automatisch stigmatisiert. Und ich glaube, es muss hier stärker in die Richtung gehen, dass wir in unserer Persönlichkeitsentwicklung weniger in Kategorien von „Job“ und „Arbeitsmarkt“ denken: Wir brauchen als Menschen nicht per se Jobs, sondern sinnvolle befriedigende und stimulierende Aufgaben und Beschäftigungen. Das Bild von Stellen im klassischen Sinne mit dem Druck der „Arbeitsmarktpassung“ müssen wir mittelfristig überwinden. Der künstlerische Bereich hat sich in dieser Hinsicht mit seinem weit verbreiteten Bohème-Denken immer schon sehr leicht getan, aber das müssen wir viel grundsätzlicher zulassen.

Su: Das wäre eine Art der Möglichkeit der Persönlichkeitsentfaltung und der Sinnfindung in der täglichen Tätigkeit für jeden. Spontan würde ich dort aber Schwierigkeiten sehen, wenn ich an die wirtschaftlichen Grundlagen denke. Denn es könnte zumindest in der ersten Zeit dieses Umschwungs Probleme mit der Verteilung geben. Würde so etwas in der Gesellschaft sofort akzeptiert sein? Denn es sollte ja nicht um das Existenzminimum gehen, was die Leute als bedingungsloses Grundeinkommen bekämen, sondern um so viel, dass es zu einem guten Leben mit der Möglichkeit zu kultureller Teilhabe, Reisen etc. reicht. Und viele könnten mit dem Modell nicht einverstanden sein, was wiederum zu Konflikten innerhalb der Gesellschaft führen würde. Denn Menschen brauchen ja leider meist viel Zeit, um aus ihrem alten schematischen Denken herauszukommen. Glauben Sie, dass da ein sanfter Übergang vorstellbar ist? Ohne viel Reibung und Krach?

S. Jeschke: Ich denke, es ist nicht zu erwarten, dass revolutionäre Übergänge ganz glatt verlaufen. Revolutionen sind dadurch charakterisiert, dass es dort „scheppert“, weil es zu Disruptionen kommt – man könnte das fast als einen Teil der Definition einer Revolution fassen. Prinzipiell erwarte ich, dass wir eine eher schnelle gesellschaftliche Akzeptanz dafür bekommen. Noch vor hundert Jahren hatten Kunstschaffende nicht das Ansehen, das sie heute haben. Obwohl wir wissen, dass sie ihr Hobby zum Beruf machen, bringen wir Künstlern mehrheitlich eine hohe Akzeptanz und Sympathie entgegen. In der Wissenschaft haben wir ebenfalls viele Menschen, die keine Trennung zwischen privatem Leben und Beruf machen – und zwar größtenteils aus Überzeugung. Das heißt, wir haben diese fließende Aufweichung von dem, was man gerne tut und dem, womit man sein Geld verdient. Mehr und mehr können sich die Leute ihren Beruf frei wählen, weil Ständesysteme und Regularien das Arbeitsleben nicht mehr bestimmen. Trends wie die freie Wahl des Arbeitsplatzes im Sinn von „home office“ und liberale Arbeitszeitregelungen sind im weitesten Sinn auch bereits diesem Umschwung zuzurechnen.

Diversity, auf jeder Ebene

Su: Ein Schuss Utopie zum Schluss: Wenn Sie in die Zukunft blicken könnten, wie sieht Ihre Gesellschaft 2066 aus? Oder nochmals 50 Jahre später? Im täglichen Leben, beim Miteinander, politisch – wie auch immer?

S. Jeschke: Ich stelle mir eine Gesellschaft vor, in der es jedem Individuum erlaubt ist, sich persönlich entwickeln zu dürfen. So wie ich es bei mir wahrgenommen und erlebt habe: die Schulbildung, das Studium und den Beruf ergreifen zu dürfen, den ich ergreifen wollte. Und auch die Möglichkeit, mich immer wieder mit neuen Gebieten befassen zu dürfen und mir immer wieder neue Ziele zu setzen. Diese Möglichkeit der individuellen Selbstentwicklung nicht für einige wenige, sondern in einer großen Breite – das ist mein gesellschaftliches Ideal.

Dann wünsche ich mir eine viel größere Pluralität in der Gesellschaft. Gerade im Hinblick auf verschiedene Ethnien oder auch bezüglich diverser Familienwürfe – das Aufbrechen von diesen Polen zu einer viel gemischteren Gesellschaft, Diversity, auf jeder Ebene – ob es der Fachhintergrund der Einzelnen ist, der nationale Hintergrund, die sexuelle Orientierung... Ich wünsche mir einfach eine viel stärkere Durchmischung, die die tatsächlich existierenden Teile der Gesellschaft viel stärker zusammenbringt. Wir sind heute zwar global gesehen eine sehr gemixte Gesellschaft, aber lokal treffe ich immer „dieselben“. Viel quirligere, buntere Gruppen als Abbild der weltweiten Realitäten, das wäre meine Vorstellung.

Und: Ich persönlich hätte gerne Tätigkeiten des Alltagslebens, denen ich selber keinen großen Sinn zuordnen kann, abgenommen, von einem autonomen Transportmittel, einem freundlichen Butler-Roboter oder kleinen dienstbaren Geistern wie Web-Agenten. Sei es Lebensmittel einkaufen, Spülmaschine ausräumen oder Auto fahren – damit ich in dieser Zeit das tun kann, was mir wichtig ist: Lesen. Natur. Werkeln in meiner kleinen Goldschmiede...

Su: An dieser Stelle teilen sicher viele Ihre Vorstellungen. Frau Jeschke, ich bedanke mich sehr herzlich für das Gespräch.