

Die Wissenschaftsgesellschaft zwischen technologischer und kreativer Revolution

Gerald Bast¹

Zusammenfassung

Der Beitrag ist die schriftliche Fassung eines Festvortrags, gehalten im Rahmen der Graduierungsfeier der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich am 28. Juni 2017.

Ich stamme aus einem kleinen Ort im Waldviertel. Er liegt an der „Großen Europäischen Wasserscheide“. In der Schule habe ich gelernt, was das ist: Ein Regentropfen, der dort am Boden landet, fließt entweder in die Nordsee oder in das Schwarze Meer. Je nachdem, ob er einen halben Meter weiter nördlich oder südlich landet. Ein unglaublich eindrucksvolles Bild, das sich eingepägt hat und das bis heute wirkt. Weil es so klar ist. So einfach. Jeder einzelne Regentropfen hat sein Schicksal – Nordsee oder Schwarzes Meer.

Aber ganz so einfach ist das nicht. Ein einzelner Regentropfen hat nicht das gleiche Schicksal wie viele, die gemeinsam in einem Wolkenbruch fallen. Ein einzelner Regentropfen kann verdunsten, aufsteigen, vom Wind verweht werden und dann ganz wo anders wieder zu Regen werden. Er kann von einer Wurzel aufgesogen oder von einem Tier getrunken werden. Viele Regentropfen gemeinsam bilden fließendes Wasser, aber was ist die Identität eines Regentropfens in einem Bach oder Fluss? Hat der Regentropfen in einem Fluss noch einen Ort, eine Identität? Liegt die Identität dann auf der Ebene der Moleküle?

Einige Jahre später habe ich im Gymnasium ganz kurz etwas von Werner Heisenberg gehört. Er war Physik-Nobelpreisträger und hat die Unschärfe-Relation entwickelt: Es ist unmöglich, gleichzeitig den Ort und den Impuls eines Teilchens zu messen. Was das genau bedeutet, haben wir damals nicht verstanden. Und auch heute ist es mehr Ahnung als Wissen. Haften geblieben ist mir die ungeheuerliche Tatsache, dass selbst in den so genannten exakten Wissenschaften Gewissheit in Ungewissheit kippen kann. Und zwar nicht aus Mangel an Wissen oder fehlerhafter Bedienung der Messinstrumente, sondern Ungewissheit als physikalisches Grundprinzip.

Da kann man schon ins Grübeln kommen – ganz ohne esoterische Ader. Aber das, was ich jetzt vorhin mit meinen Fragen gerade gemacht habe: Abwägen, Relativieren, Differenzieren, Hinterfragen – wo hat das seinen Platz in unserem Bildungssystem? Wird das abgebildet in Bildungsstandards, multiple-choice-Test-Ergebnissen oder akademischen Karriere-portfolios?

Wir leben heute in einer Kultur des Messens. In Zahlen ausdrückbare Messwerte spiegeln Objektivität und Klarheit vor. Dass sich mit zunehmender Orientierung an Messwerten auch die zu messenden Inhalte verändern, wird ignoriert oder in Kauf genommen. Handeln nach Zahlen ersetzt inhaltliche Verantwortung. Der Shareholder Value hat gesellschaftliche, wirtschaftliche oder unternehmerische Werteskalen marginalisiert. Fast wie bei einer feindlichen Übernahme. Zur Kultur des Vermessens kommt die Kultur der Antworten: JA oder NEIN. Richtig oder Falsch. Gut oder Böse. In Schule, Universität und Politik geht es immer mehr um Antworten, möglichst eindeutige Antworten. Und dann wundern wir uns über gesellschaftliche Auflösungstendenzen, wissenschaftlich-künstlerische Selbstreferenzialität. Auf der individuellen Ebene führt das zu Eskapismus, esoterischem Cocooning oder zu ideologischer Radikalisierung.

„Wenn das Streben nach Lernen nicht von den gebildeten Bürgern verteidigt wird, wird es überhaupt nicht verteidigt. Denn es wird immer diejenigen geben, die über die Intellektuellen spotten, die gegen die Forschung schreien, die unser Bildungssystem beschränken wollen. Der gebildete Bürger weiß: ‚Wissen ist Macht‘; heute mehr als je zuvor. Er weiß, dass nur ein gebildetes und informiertes Volk ein freies Volk sein wird, dass die

¹ Dr. Gerald Bast ist Rektor der Universität für angewandte Kunst Wien.

Unwissenheit eines einzigen Wählers in einer Demokratie die Sicherheit von allen beeinträchtigt. Wenn wir Aufklärung als allgemeinen Grundsatz für die gesamte Bevölkerung durchsetzen können, dann werden Tyrannei und Unterdrückung von Körper und Geist verschwinden. (John F. Kennedy, 18. Mai 1963, Vanderbilt University, Nashville, Tennessee)

Ein halbes Jahr später wurde er ermordet.

Warum werden heute keine politischen Reden wie diese gehalten?

Heute wird sehr viel geredet von Zivilisation + KULTUR

Westliche Zivilisation

Abendländische Kultur

Europäische Kultur

Norbert Elias beschreibt in seinem Standardwerk „Der Prozess der Zivilisation“ die Affektkontrolle als wesentliches Zeichen von Zivilisierung. Das heißt, zwischen spontanem emotionalem Impuls und tatsächlicher Handlung, einer Presseaussendung oder einem Facebook-Eintrag, tritt immer ein Zurückhalten dieses Impulses und ein Überdenken und Abwägen der (Rück)Wirkungen des eigenen Handelns. Der Prozess der Zivilisation ist das Gegenteil eines emotionalen Abwehrkampfes. Zivilisation entsteht durch Evolution und Entwicklung.

Manchmal ist es nützlich und erhellend, sich mit dem Ursprung eines Begriffes zu beschäftigen. Gerade jene, die den Begriff Kultur in Verbindung mit europäisch oder abendländisch jetzt wie ein Schild vor sich hertragen, sollten das tun.

Kultur kommt aus dem Lateinischen und hatte ursprünglich eine landwirtschaftliche Bedeutung im Sinne der Pflege von Pflanzen. Cicero stellte den Begriff in einen weiteren Zusammenhang, indem er von „cultura animi“ sprach. Die Pflege, die Kultivierung des Geistes und der Seele.

Angst ist keine Nahrung für die Seele. „Angst essen Seele auf“ heißt ein wunderbarer Film von Rainer Werner Fassbinder.

Durch Verbreitung von Angst kann man Kultur nicht bewahren, man zerstört sie. Es ist keine Schande, Angst zu haben. Aber es ist schändlich, mit Angst Politik oder Geschäfte zu machen. Es geht um den Prozess der Aufklärung und nicht um einen Kampf der Kulturen.

„Aufklärung ist der Ausgang des Menschen aus seiner selbst verschuldeten Unmündigkeit. Unmündigkeit ist das Unvermögen, sich seines Verstandes ohne Leitung eines anderen zu bedienen. Selbstverschuldet ist diese Unmündigkeit, wenn die Ursache derselben nicht am Mangel des Verstandes, sondern der Entschließung und des Mutes liegt, sich seiner ohne Leitung eines anderen zu bedienen. Habe Mut dich deines eigenen Verstandes zu bedienen! ist also der Wahlspruch der Aufklärung.“ So schrieb Immanuel Kant.

Aufklärung ist ein Prozess und kein Zustand. Jede Generation muss Aufklärung neu lernen, genauso wie jede Generation Demokratie und Toleranz neu erlernen muss. Auch die Aufklärung im Abendland ist längst nicht abgeschlossen. Das ist aber kein Grund, die Werte der Aufklärung kulturell oder religiös zu relativieren. Persönliche Integrität, Freiheit, Gleichheit und Solidarität sind nicht verhandelbar. Unsere Vorfahren sind für diese Werte eingestanden – auch um den Preis der Verletzung religiöser oder kultureller Gefühle. Hätten sie das nicht getan, würden noch heute die Scheiterhaufen brennen.

Wohin es führt, wenn man glaubt oder vorgibt, das Projekt der Aufklärung sei zumindest in der westlichen Welt abgeschlossen, zeigt Jürgen Habermas auf, wenn er von der aufgeklärten Ratlosigkeit spricht. Aber vielleicht ist infolge der ebenfalls von Habermas konstatierten Ablösung der Politik durch die Ökonomie die aufgeklärte Ratlosigkeit zur abgeklärten Rastlosigkeit geworden.

Das Bild für diese Entwicklung bietet die Veränderung von Information.

In den letzten 30 Jahren wurde mehr Information produziert, als in den vorangegangenen 5000 Jahren. Eine einzige Ausgabe der Sunday Times enthält mehr Information, als eine kultivierte Person im 18. Jahrhundert ihr Leben lang konsumieren konnte.

Oft wird übersehen, dass es einen Unterschied zwischen Information und Wissen gibt. Wissen setzt Information voraus. Wissen entsteht aber erst dann, wenn wir Information verarbeiten. Wenn wir Informationen zueinander in Relation setzen, differenzieren, vom Konkreten, vom Einzelnen abstrahieren. Und dann stellt sich auch noch die Frage, wie sehr Wissen isoliert ist von anderen Wissensfeldern. Eine

Informationsgesellschaft ist noch keine Wissensgesellschaft. Und der Schlüssel für die Transformation ist das Bildungssystem.

Unser aktuelles Bildungs- und Wissenschaftssystem funktioniert im Wesentlichen noch immer nach den Prinzipien des Industriezeitalters des 18. und 19. Jahrhunderts: Wissensproduktion, Wissenserwerb und Wissensvermehrung durch intellektuelle Arbeitsteilung. Die Fragmentierung der Wissenslandschaft ist in den letzten Jahrzehnten rasant vorangeschritten. Parallel dazu sind unsere Gesellschaften immer komplexer geworden, und die gesellschaftlichen Wirkungsparameter sind miteinander verschränkt. Alles hängt mit allem zusammen. Wir leben in einer Welt, die gekennzeichnet ist von Veränderung, Ungewissheit, Unsicherheit und Ambiguität.

Am Ende des 20. Jahrhunderts wurde der klassische Kanon der Kulturtechniken – Sprechen, Lesen, Schreiben und Rechnen – durch die Fähigkeit zur digitalen Artikulation und Kommunikation ergänzt. Alle, die diese Fähigkeit nicht beherrschten, wurden als digitale Analphabeten/Analphabetinnen mit sozialer Ausgrenzung bestraft und hatten signifikante Nachteile am Arbeitsmarkt zu erleiden. Im 21. Jahrhundert muss dieser Kanon der Kulturtechniken jetzt neuerlich erweitert werden: Die Kreativkompetenz wird für die Bewältigung des Lebens eine der wichtigsten Fähigkeiten sein:

- Umgang mit Mehrdeutigkeit und Ungewissheit,
- Imaginations- und Assoziationsfähigkeit,
- Intuitionsfähigkeit,
- Denken in Form von Alternativen,
- Hinterfragen bestehender Strukturen und Erscheinungsbilder,
- unkonventionelle Zusammenhänge herstellen,
- den Status quo in Frage stellen,
- Zukunftsszenarien entwickeln,
- neue Perspektiven suchen,
- die Tatsache anerkennen, dass es andere Formen der Kommunikation als die verbalen gibt.

Während das Bildungsbürgertum den Untergang eines längst vergangenen enzyklopädischen Bildungsideals beklagt und die bildungspolitischen Hauptakteure/Hauptakteurinnen – von der Regierung bis zu den Universitäten – eine Strategie der kosmetischen Symptomreparaturen verfolgen, rast unser Bildungssystem immer weiter in die auf dem Denkschema des vordigitalen Zeitalters basierende Sackgasse. Bildung und Wissenschaft orientieren sich am Paradigma eines Erkenntnisfortschritts, der primär innerhalb von Disziplinen oder sub-disziplinären Nischen definiert und anhand von quantitativen bibliometrischen Indikatoren gemessen wird. Dass komplexe Wirkungsmechanismen immer öfter die Grenzen einer wissenschaftlichen Disziplin überschreiten, wird in unserem Bildungs- und Wissenschaftssystem weitgehend ausgeblendet.

Bildung, einst Hoffnungsträgerin für die Lösung der Probleme der menschlichen Gesellschaft und ihrer Umwelt, läuft nun sogar Gefahr, selbst zum Teil des Problems zu werden, wenn an disziplinärer Spezialisierung als dem alleinigen Leitprinzip für die qualitätsvolle Entwicklung des Systems Wissenschaft festgehalten wird.

Niemals zuvor in der Geschichte hat die Menschheit so viel Wissen produziert. Derzeit gibt es weltweit 34.550 peer-reviewed Scientific Journals. Jedes Jahr werden 2.5 Millionen wissenschaftliche Papers publiziert – alle 12 Sekunden erscheint ein wissenschaftlicher Artikel in einem Journal. Enzyklopädische Bildungsansätze erscheinen im Lichte dieser Explosion des Wissens in ihrem Anspruch absurd. Seit wir eine Technologie zur Verfügung haben, in der Wissen in unbegrenzter Menge gespeichert werden kann und in nie gekannter Geschwindigkeit jederzeit in jedem gewünschten Detaillierungsgrad abrufbar ist, sollte die disziplinenübergreifende Verknüpfung von Wissen zum zentralen Bildungsziel gemacht werden.

Dies gilt umso mehr, als monodisziplinäres Wissen in isolierter Form so gut wie nichts zur Bewältigung der gesellschaftlichen Herausforderungen beitragen kann. Isoliertes Wissen war etwas für die Zeit der Konversationslexika. Und diese Zeit ist vorbei.

Fast ein Jahrhundert nachdem Heisenberg die Unschärferelation formulierte und seine Theorie der Quantenmechanik die Paradigmen der Physik und sogar der Philosophie gebrochen hat, sind wir immer noch gewöhnt, weitgehend in isolierten disziplinären Silos mit fragmentiertem Wissen nach linearen Kausalitätsmustern zu argumentieren und zu handeln.

Die bereits angelaufene technologische Revolution wird unsere Art zu arbeiten und zu leben, unsere gesamte Kultur, massiv beeinflussen. Sie ist nicht vergleichbar mit früheren technologischen Revolutionen, weil sie rascher und tiefgreifender ist als jede technologische Umwälzung zuvor. Die aktuellen Technologien von Artificial Intelligence über Robotics bis zu Genetic Engineering und Nanotechnologie werden innerhalb weniger Jahre weltweit in so gut wie alle Lebensbereiche eingreifen und gravierende Auswirkungen auf das Leben der Menschheit haben.

Denn selbst wenn bestimmte Technologien nicht sofort allen Menschen unmittelbar zugänglich sein werden, wird deren Nutzung auch nur durch Teile der Menschheit Auswirkungen auf die anderen haben. Die Veränderung von Arbeit, Bildung und Freizeit wird, ebenso wie die Veränderung unserer Gesellschaften durch demographische Entwicklungen und durch Migrationsbewegungen, neue soziale Herausforderungen im Zusammenleben der Menschen als Handlungsfelder eröffnen.

So wie einst die Schlesischen Weber die industrielle Revolution nicht aufhalten konnten, so wenig können wir das bei den aktuellen Veränderungen unserer Arbeitswelt durch Digitalisierung und Automatisierung. Und die auf uns zukommenden Veränderungen durch Biotechnologie und Quantenphysik sind noch schwieriger fassbar.

An den enormen Automatisierungsraten in China und Indien ist bereits zu erkennen, in welcher Dimension Arbeitsplätze verloren gehen. Die von amerikanischen und europäischen Politikern/Politikerinnen ausgerufenen Re-Industrialisierungsstrategien werden lediglich dazu führen, dass Hochtechnologie in Form von algorithmengesteuerten Robotern aus Entwicklungsländern in die westlichen Industrieländer abwandert. Arbeitsplätze für Menschen werden diese Re-Industrialisierungsstrategien wenn überhaupt, so nur in sehr begrenztem Umfang zurück in die Industrieländer bringen. Überall, wo Arbeiten oder Arbeitsschritte standardisierbar sind oder durch Algorithmen determiniert werden können, überall dort werden Menschen von Maschinen ersetzt werden. Computer und Roboter sind schneller, flexibler, präziser – und vor allem billiger als menschliche Arbeitskraft.

Das wird nicht nur Produktionsbetriebe treffen, sondern auch die Transportwirtschaft, die Finanzwirtschaft, die Versicherungswirtschaft, weite Teile des Dienstleistungssektors, Teile der Kreativwirtschaft, den mittleren Managementsektor, die Verwaltung, Bildungsberufe, Sicherheitsberufe, Rechtsberufe, ja selbst die medizinische Diagnostik.

Ernstzunehmende Studien sprechen davon, dass 40 bis 50 Prozent der derzeit existierenden Arbeitsplätze in 20 Jahren verschwunden sein werden. Die Auswirkungen dieser 4. Industriellen Revolution werden erstmals bis tief in die vermeintlich gut gebildete Mittelschicht hineinreichen. Da sprechen wir von ca. 1,5-2 Millionen Menschen, die von dieser Entwicklung betroffen sind – zusätzlich zu den derzeit ca. 500.000 Arbeitslosen.

Was sind dazu im Vergleich die 90.000 Flüchtlinge, die im Jahr 2015 unser Sozialsystem, das Bildungssystem und die staatliche Sicherheit angeblich an den Rand des Staats-Notstandes gebracht haben? Es braucht nicht allzu viel Phantasie, um zu erkennen, welche enorme soziale und politische Sprengkraft es hat, wenn in weniger als einer Generation die Hälfte dessen wegbricht, was wir derzeit unter Arbeit verstehen.

Man kann diese Entwicklung nicht aufhalten. Man kann sie verteufeln, ignorieren, verharmlosen oder man kann sich ihr stellen. Derzeit wird eher ignoriert und verharmlost. Von der Politik ebenso, wie von der Wirtschaft.

In einer von Artificial Intelligence, Digitalisierung und Robotik geprägten Welt wird der Mensch nur mehr durch kreative Denkprozesse gesellschaftliche und wirtschaftliche Wirkungskraft erzielen können. Also durch Prozesse, die auf bisher ungedachte oder als undenkbar gehaltene Weise Verbindungen zwischen bekannten und daher zunehmend automatisierten Handlungs- und Wissensfeldern herstellen. Erstmals in der Geschichte der Zivilisation ersetzen Maschinen nicht nur menschliche Muskelkraft, sondern komplexe menschliche Denkleistungen. Selbstlernende Maschinen stellen sich in ein direktes Konkurrenzverhältnis zum Menschen als autonomer Gestalter des Weltlaufes.

Die Weltsicht der Aufklärung, die den Menschen aus der selbstverschuldeten, Göttern und gottbegnadeten Herrschern geschuldeten Abhängigkeit durch die Kraft der menschlichen Vernunft befreit hat, gerät ins Wanken. Angesichts der Wirkungspotenziale dieser technologischen Revolution, die an disruptiver Kraft ohne Vorbild ist, stellen sich heute also ganz andere Herausforderungen an unser Denken und Handeln als im vordigitalen Zeitalter. Die Gestaltungsmacht des Menschen wird sich nicht mehr so sehr durch die Umsetzung seiner Gedankenleistungen in materialisierter Form ausdrücken, sondern sie wird sich in der Verknüpfung

intellektueller, intuitiver, sozialer und emotionaler Prozesse manifestieren. Das können Maschinen nicht – oder zumindest noch nicht. Maschinen können Muster aus einer Vielzahl bereits abgelaufener Prozesse erkennen und diese in eine zweckentsprechende, neue Systematik bringen. Intuition und Emotion bleiben (vorerst) noch die Domäne des Menschen – auch wenn Maschinen schon Emotionen erkennen und sogar solche aus vorhandenen Emotionsmustern simulieren können.

So paradox es klingt, ausgerechnet eine tiefgreifende technologische Revolution wird zu einer Renaissance des Nachdenkens über die Evolution des Menschen jenseits von Materialität und Virtualität führen, zum Nachdenken über Zivilisation als kulturellen Prozess.

Die von Aristoteles aufgestellte Dichotomie von „vita activa“ und „vita contemplativa“, die eine Aufteilung der Menschen in Bürger und Sklaven zur Vorbedingung hatte, könnte im digitalen Maschinen-Zeitalter ein völlig neues Interpretationspotenzial erlangen.

Ebenso wie mit der ersten industriellen Revolution gravierende, ja paradigmatische Änderungen im Bildungssystem einhergingen, müssen jetzt inhaltliche und strukturelle Erneuerungen des Bildungssystems erfolgen, die der Radikalität dieser Revolution angemessen sind. Es geht also nicht nur um eine Neudefinition des Begriffs der menschlichen Arbeit – oder wie es Ralph Dahrendorf visionär formuliert, von einem „sinnvollen Tun“ – sondern mindestens ebenso dringend um eine Neudefinition von Bildung, nicht zuletzt von tertiärer Bildung.

Schon 2009 hat der European Research Area Board einen Paradigmenwechsel im Denken und in der Rolle der Wissenschaft gefordert: Ein neues „holistisches Denken“ sei notwendig, Wissenschaft und Forschung sollten mehr auf die systemischen Effekte achten als auf die engen Ziele. „Preparing Europe for a New Renaissance“ war der bemerkenswerte Titel des Berichts.

„Wir sind uns wohl alle einig, dass es die Aufgabe von Bildung ... war, ist und wahrscheinlich bleiben wird, die Jugend auf das Leben vorzubereiten. Wenn dies aber der Fall ist, dann steht die Bildung (einschließlich der universitären Bildung) jetzt der tiefsten und radikalsten Krise in ihrer an Krisen reichen Geschichte“, erklärte Zygmunt Bauman in einem Vortrag an der Universität Padua. Er bezog sich dabei auf seine Theorie der „Liquid Modernity“, die er so beschrieb: „Die Formen des modernen Lebens können sich in einiger Hinsicht unterscheiden – aber was sie alle verbindet, ist genau ihre Zerbrechlichkeit, Zeitlichkeit, Verwundbarkeit und Neigung zu ständigem Wandel.“

Von den sechs wertvollsten börsennotierten Unternehmen der Welt waren 2016 fünf aus dem Bereich der Digitalen Wirtschaft: Apple, Alphabet, Microsoft, Amazon auf den Plätzen 1 bis 4 und Facebook auf Platz sechs. Nur zehn Jahre vorher war ein einziges dieser Unternehmen unter den ersten sechs, nämlich Microsoft. ExxonMobil lag vor 10 Jahren noch an erster Stelle und fiel 2016 auf Platz 5 zurück.

Für das World Economic Forum werden im Jahr 2020 folgende Kompetenzen am wichtigsten für die Erfordernisse der vierten industriellen Revolution sein – in dieser Reihenfolge:

- Complex Problem Solving
- Critical Thinking
- Creativity
- People Management
- Coordinating with Others
- Emotional Intelligence
- Judgement and Decision Making
- Service Orientation
- Negotiation
- Cognitive Flexibility

Die Veränderung der Strukturen in Wirtschaft und Arbeitswelt ist also bereits in vollem Gange. „Liquid Times“ im wahrsten Sinne des Wortes sind angebrochen. Arbeit verändert sich, wird zum Teil in den jetzt bekannten Formen verschwinden. Das bedeutet, dass der Begriff „Employability“ einerseits an die veränderten Strukturen und Anforderungen der Arbeitswelt angepasst werden muss und andererseits auch die Fähigkeit zur Entwicklung neuer Formen von Arbeit umfassen sollte. Bildung darf sich nicht mehr, wie es in der

Vergangenheit zuletzt in zunehmendem Ausmaß der Fall war, auf die Herstellung von Employability für bestehende Berufsfelder beschränken.

In einer Zeit der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Umbrüche, die in den nächsten 20 Jahren die Arbeitsmärkte total verändern wird, muss Bildung größtmögliche Adaptivität zum Ziel haben, die Fähigkeit, sich an verändernde Arbeitswelten zurechtzufinden, bis hin zur Fähigkeit, neue Arbeitsfelder und Arbeitsmodelle zu kreieren. In einer so verstandenen Bildung steht nicht der persönliche Erwerb von Information im Zentrum, sondern die Fähigkeit zur kreativen Informationsverarbeitung. Der Umgang mit Information wird zum zentralen Inhalt des neuen Wissensbegriffes:

Kontextualisieren, abstrahieren, hinterfragen, relativieren, Perspektivenwechsel, neue Zusammenhänge herstellen, rekombinieren und vernetzen. Das alles sind Qualifikationen, die im Umgang mit künstlerischen Prozessen eine zentrale Rolle spielen. Manche wollen es noch nicht wahr haben: Die Wissensgesellschaft des 21. Jahrhunderts wird zur Kreativgesellschaft. Mit der vierten industriellen Revolution geht die kreative Revolution einher. Nur so wird der Mensch in jenem verbleibenden Sektor, der nicht von Automatisierung und Algorithmen bestimmt wird, seine Rolle und seine Identität behaupten können.

Wer im Herbst 2017 mit der Schule beginnt, wird nicht vor dem Jahr 2070 aus dem Arbeitsmarkt ausscheiden. Dazwischen liegen viele Jahrzehnte, in denen sich die Bedingungen, in denen die Schulanfänger/innen des Jahres 2017 leben, lernen und arbeiten werden, tiefgreifend verändern. Bildung braucht Zeit um zu wirken. Kleine Schritte in die richtige Richtung sind zu wenig. Wir haben nicht mehr genug Zeit für kleine Schritte. Der technologische Fortschritt macht keine kleinen Schritte. Er macht riesen Sprünge.

Dafür braucht es Mut. Genau das ist es, was ich Ihnen und uns allen wünsche.