

Industrie 4.0 und Made in China 2025 – eine Einführung

Dr. Alexandra Hausstein,¹ Prof. ZHENG Chunrong²

¹ *Karlsruher Institut für Technologie, Deutschland*

² *Tongji-Universität, Shanghai, China*

Deutschland und China stehen vor denselben Herausforderungen der digitalen Transformation. In den letzten Jahren hat sich eine Institutionalisierung des Themas abgezeichnet. So gibt es bereits auf politischer Ebene gemeinsame Kooperationsabsprachen (BMW und MIIT 2015), wissenschaftliche Pilotprojekte, Konferenzen und auch Publikationen.

Eine Abschätzung der möglichen gesellschaftlichen Folgen steht allerdings erst am Anfang, und insofern ist auch das Wissen über Risiken, Implikationen und Wandel, das einerseits Adaptionfähigkeiten erhöhen, andererseits die Reaktionszeit politischer Regulierungen und Governance verkürzen könnte, noch ausbaufähig. Denn es ist für beide Gesellschaften davon auszugehen, dass die Digitalisierung und Informatisierung der Wirtschaft sich für verschiedene Akteure (Produzenten, Unternehmen, Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft) sowohl als Chancen, aber auch als Risiken erweisen können. Dies gegenwartsdiagnostisch und historisch zu untersuchen, zu Grunde liegende Prämissen, Einstellungen und Visionen zu reflektieren und potentielle Auswirkungen in Bezug auf einen möglichen Struktur- und Kulturwandel in Arbeitswelt, Politik und Gesellschaft zu analysieren, ist Aufgabe sozial- und kulturwissenschaftlicher Disziplinen.

Die Digitalisierung der Wirtschaft steht in Deutschland unter dem Leitbild „Industrie 4.0“. Das dem deutschen Konzept korrespondierende Leitbild in China heißt „Made in China 2025“. Auch hier dient die Vision zur Begründung und strategischen Umsetzung eines Umbaus des Wirtschaftssystems. Auch hier ist zu erwarten, dass der wirtschaftliche Wandel gesellschaftliche Umbrüche nach sich ziehen wird, Auswirkungen auf Arbeit, Sicherungssysteme, kulturelle Praktiken des Konsums, des Umgangs mit Eigentum, und Bildungssysteme haben wird.

Beide Visionen stehen in einem Kontext globaler Wirtschaft. Sie sind einerseits nationalstaatliche Konzepte, andererseits sind sie reisende Konzepte. Das heißt, sie werden nicht nur als Konzepte im oszillierenden Blickwechsel über die nationalstaatlichen Grenzen hinaus beobachtet und diskutiert, sondern auch in jeweiligen kulturellen Kontexten selektiv adaptiert

bzw. nach der Logik wirtschaftlicher Expansion in andere gesellschaftliche Strukturen transferiert. Auch hier stehen gesellschaftswissenschaftliche Beobachtung und unser Wissen erst am Anfang.

Gehen wir davon aus, dass allen diesen Diskussionen Konzepte und Metanarrative (Mensch, Natur, Ressource, Knappheit, Risiko, Wandel, Einfluss, Zukunft, Fortschritt), Erfahrungen und Diskurse (z.B. traditionalistisch, modernistisch, ökologisch, ökomodernistisch) zugrunde liegen, dann liegt der Beitrag der Kulturwissenschaften vor allem darin, die Entstehungs- und Nutzungsbedingungen dieser Konzepte, ihre diskursiven Rahmungen, ihre kulturellen Erfahrungshorizonte und sozialen Handlungsrahmen und deren Kommunizierbarkeit in Netzwerken, durch Theorien und Modelle zwischen den Kulturen sichtbar zu machen. Dafür benötigen wir den Dialog mit anderen Gesellschaften und Kulturen. Die globale Risikogesellschaft benötigt eine Aufklärung über die kulturspezifische Wahrnehmung, Bewertung, Regulierung von Risiken und die damit verbundenen, in jeweilige Kulturen eingebetteten Handlungspraktiken des Umgangs mit Risiken. Sie benötigt aber auch ein Verständnis spezifischer Praktiken der Konstruktion von Zukünften und des Sich-in-Beziehung-Setzens zur Zukunft als Raum der möglichen Lösung aktuell konstaterter Probleme und Knappheitsfragen.

So rekurren auch Konzepte der Nachhaltigkeit (als ein möglicher Umgang mit Risiken), Innovation (als auf Erneuerung fokussierter Problemlösungsmodus) und Verantwortung (als die diskursive und performative Herstellung von Zukunftsfähigkeit) auf jeweils kulturelle und soziale Kontexte und Zukunftsentwürfe und können in verschiedenen kulturellen Kontexten mitunter etwas Anderes bedeuten. Aus den hermeneutischen Wissenschaften wissen wir, dass der Mehrwert eines Polylogs der Rezipienten literarischer Texte besonders auch darin liegen kann, eigenkulturelle Verstehenskontexte zu reflektieren und die Latenz und Selbstverständlichkeit der normalisierten Kulturalität durch neue Perspektiven herauszufordern. Ein kritisches Hinterfragen dominanter Paradigmen und ein gemeinsames Gestalten der Konzepte, die den Politiken und Praktiken zugrunde liegen, wäre das Resultat.

Industrie 4.0 und Made in China 2025 sind Diskurse, die als Visionen und Leitbilder Erwartungshorizonte in der Zukunft abstecken. Der komparatistische, kulturvergleichende Blick auf Visionen und Leitbilder ist demgemäß besonders erhellend. Nicht nur in Bezug auf die möglichen Risiken und Potentiale in verschiedenen sozialen und kulturellen Kontexten oder in Bezug auf die Implementation und Funktionalisierung dieser Visionen in nationalstaatlichen Kontexten, sondern besonders auch für die Diskussion der Übertragbarkeit von Konzepten und der reflektierten Gestaltung ihres Transfers und der Vorsorge hinsichtlich möglicher divergenter gesellschaftlicher Auswirkungen. Da wir schon bei der Selbstaufklärung erst am Anfang stehen, liegt der Weg eines vergleichenden Verständnisses noch vor uns und ist auch in diesem Band nur sporadisch betreten.

Im Rahmen der DAAD-geförderten Kooperation Strategische Partnerschaften zwischen dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und chinesischen Universitäten, vor allem aus dem Raum Shanghai, entwickeln Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Technikwissenschaften des KIT und der Tongji-Universität gemeinsam Technologien für das Zeitalter der "4. Industriellen Revolution". Geistes- und Sozialwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler beider Universitäten erforschen gesellschaftliche Entstehungskontexte dieser Leitbilder, die Einbettung dieser neuen Technologien in soziale Systeme und kulturelle Kontexte und diskutieren mögliche strukturelle Auswirkungen auf die Arbeitswelt und soziale Sicherungssysteme.

Der vorliegende Band versammelt Beiträge eines ersten Workshops zum Thema „Gesellschaftswissenschaftliche Perspektiven auf Digitalisierung (Industrie 4.0 / Made in China 2025), der am 23./24. September 2016 am Deutschlandforschungszentrum der Tongji-Universität, Shanghai, durchgeführt wurde. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verschiedener Institute des KIT erörterten gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen der Tongji-Universität Shanghai, die Entwicklung spezifisch gesellschaftswissenschaftlicher Fragestellungen und Perspektiven auf Industrie 4.0.

Insofern hat dieser Band explorativen Charakter. Seine Beiträge eröffnen Themenfelder, loten Forschungsgebiete aus, stellen mögliche disziplinäre Forschungsfragen und interdisziplinäre Perspektiven exemplarisch zur Diskussion.

Dies sind vor allem die Themenfelder Mensch und Arbeit: Wie verändert Digitalisierung unsere Arbeitsumfelder und unsere Konzepte und Erwartungen an Arbeit? Hierzu geben Li Zhen, Bettina-Johanna Krings und Linda Nierling Einblicke in die chinesische und deutsche Diskussion.

Digitalisierung und die Einführung von Industrie 4.0-Produktionsumgebungen zieht neben Auswirkungen auf Beschäftigungsfelder und Arbeit auch die Organisation der sozialen Sicherung von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern nach sich. Grundlegende Gedanken zu diesem Thema finden sich in dem Beitrag von Zhu Yufang.

Transformation, vor allem erwartete Umbrüche, evozieren auch die Frage, wieviel Kontinuität in die Transformation eingeschrieben ist, an welche historischen Vorläufer und Narrative Industrie 4.0 anschließt und wie sich sowohl historisch ausgerichtete Erfahrungshorizonte und in die Zukunft zielende Erwartungshorizonte überlagern. Welche Rolle spielt die Inszenierung von Industrie 4.0 als Vision und welche Funktion hat sie? Zu diesen Fragen liefern sowohl die Beiträge von Zhu Yufang, von Dominik Schrey als auch von Bettina-Johanna Krings wertvolle Einblicke.

Schließlich verdient auch das Thema der Formierung, Aushandlung und der Sicherung von Informationen und Wissen in digitalisierten Gesellschaften nähere Aufmerksamkeit. Den Herausforderungen, die für die Bildung und Ausbildung entstehen, widmet sich der Beitrag von Gao Guijuan. Monika Hanauska erforscht die Formierung neuer Wissensaushandlungsprozesse in vernetzten Systemen. Lu Peng thematisiert in seinem Beitrag die Frage von veränderten Begriffen von geistigem Eigentum und Sicherung von Wissen in digitalen Umfeldern. Und Yu Xinmiao analysiert Veränderungen im Kartellrecht.

Unser besonderer Dank geht an Guo Jing, Lektorin am Deutschlandforschungszentrum der Tongji-Universität und Dr. Wolfgang Röhr, Senior Researcher des Deutschlandforschungszentrums der Tongji-Universität, sowie Klaudija Ivok und Nora Steinhäuser vom Institut für Technikzukünfte am Karlsruher Institut für Technologie für Redaktion, Lektorat, Organisation von Übersetzungen und Produktion des Buches, das sowohl in deutscher als auch chinesischer Fassung vorliegt.

Alexandra Hausstein und Zheng Chunrong

Karlsruhe und Shanghai, März 2018