

## Geleitwort

Die Menschheitsgeschichte lässt sich als Abfolge technologischer Durchbrüche erzählen. Von Waffen, Feuer und Sprache über das Rad und die Druckerpresse führt der Weg zur heutigen Informations- und Kommunikationstechnik. Die Erfindung der Dampfmaschine ermöglichte nicht nur die Umwandlung von Wärmeenergie in mechanische Arbeit, sondern markierte zugleich den Startpunkt der industriellen Revolution. Ein ähnlich richtungsweisendes Potenzial wird der Digitalisierung zugeschrieben: Das diskrete Abbild der Realität befördert ein Schrumpfen von Raum und Zeit. Die digitale Revolution kombiniert dabei den Anspruch auf Gleichzeitigkeit von Geschehen und Abbild (Realtime) mit größter Benutzerfreundlichkeit (Usability).

Neben der Digitalisierung und Mechanisierung werden heute auch die Elektrifizierung und Automatisierung als Wendepunkte der industriellen Entwicklung interpretiert. Entsprechend wird der digitale Wandel in der Wirtschaft auch als Industrie 4.0 bezeichnet. Deutschland, Heimat vieler weltweit führender Produktionsunternehmen, sieht sich von den Chancen (einer intelligenten Nutzung) und Risiken (einer disruptiven Innovation) der digitalen Revolution besonders herausgefordert. Vor diesem Hintergrund beherrscht das Thema nicht nur die Politik, sondern vor allem auch Veröffentlichungen und Forschungsaktivitäten.

Während es auf dem Konsumentenmarkt (B2C) eine Fülle erfolgreicher digitaler Anwendungen und Geschäftsmodelle gibt, lässt die Revolution im industriellen Umfeld (B2B) noch auf sich warten. Insbesondere in der deutschen Industrie fällt es noch schwer, überzeugende Beispiele für eine Digitalisierung von Tätigkeiten, Prozessen, Produkten oder gar Geschäftsmodellen zu finden. Unterscheidet man den Reifegrad des digitalen Wandels in Datenerfassung und -verarbeitung (Stufe 1), Kommunikation und Vernetzung (Stufe 2) sowie Integration und Transformation (Stufe 3), so steckt selbst das digital gestützte, mobile Arbeiten in der Fabrik noch in den Anfängen (Tätigkeiten Stufe 1). Allein dieses ungewöhnliche Hinterherhinken betrieblicher Rahmenbedingungen gegenüber privaten Selbstverständlichkeiten wird von jüngeren Mitarbeitern (Generation Y) bereits als leistungshemmende Einschränkung verstanden.

Während führende Industrievertreter nach Kalifornien pilgern, dem Epizentrum der digitalen Transformation, oder zumindest Turnschuhe zum Anzug tragen, um so den Eindruck von bodenständiger Agilität zu erwecken, bleibt die Frage nach den Gründen der mehrheitlich noch spürbaren Zurückhaltung der deutschen Industrie. Vermutlich spielen hierbei der lang anhaltende Erfolg mit traditionellen Technologien, eine mit der Alterung der Bevölkerung einhergehend abnehmende Risikobereitschaft sowie unsere planungs- und

perfektionsgetriebene Führungskultur eine Rolle. Möglicherweise haben aber gerade die deutschen Hidden Champions in Familienhand eine ihrer Kernkompetenzen vergessen: Die am Kundennutzen orientierte Formulierung einer einfachen Vision, welche anschließend mit wenig Mitteln und viel fachlicher Leidenschaft schrittweise über die Zeit realisiert wird.

In diesem Sinne kann das vorliegende Werk Mut machen, beschreibt es doch, wie eine einfach kommunizierbare Idee (die papierlose Produktion) mit ganz wenig Mitteln (ohne explizites Budget) von ausgewiesenen Fachleuten (der Fertigungssteuerung), Anwendung für Anwendung (über zwanzig Jahre hinweg), erfolgreich umgesetzt wurde. Heute sind aus diesem Impuls ein preisgekröntes Assistenzsystem für die Fertigung (Prozesse Stufe 2), ein erfolgreiches Manufacturing Execution System (Produkte Stufe 2) sowie ein Inkubator für die digitale Transformation (Geschäftsmodelle Stufe 2) entstanden. Der Autor, Johann Hofmann, war hierbei eine treibende Kraft und diese Kompetenz, verstanden als Kombination von Wissen und Erfahrung, weist ihn heute bundesweit als gefragten Experten für „Die digitale Fabrik“ aus. Beste Voraussetzungen also, nach der Lektüre dieses Buches die Digitalisierung eine Stufe weiter zu drehen.

Dr. Nicolas Maier-Scheubeck