

Illusion 4.0

Deutschlands naiver Traum von der Smarten Fabrik

Industrie 4.0 ist mit dem Anspruch angetreten, über die Vernetzung digitaler Systeme in der Fabrik die Produktion zu revolutionieren. Die Protagonisten, also die Treiber von Industrie 4.0, reden von einer industriellen Revolution, die nunmehr ihren fünften Geburtstag feiert. Doch weder sind die versprochenen Effekte eingetreten, noch gibt es bei den produzierenden Unternehmen nennenswertes Interesse, an dieser vermeintlichen Revolution mitzuwirken.

von Prof. Dr. Andreas Syska

Stark vereinfacht ist Industrie 4.0 die webbasierte Vernetzung von technischen Objekten in der Fabrik. Das "Internet der Dinge" macht es möglich, dass die Maschine mit dem Werkstück kommuniziert, welches dispositive Entscheidungen trifft. Mit dem Begriff Industrie 4.0 wurde eine starke Marke geschaffen. Sie ist Projektionsfläche für alles Mögliche - für pfiffige Ideen, aber auch für haarsträubenden Unsinn. Der Begriff "4.0" ist mittlerweile das Synonym für aufregend Neues und den Fortschritt im Allgemeinen. Das Spektrum reicht von "Arbeit 4.0" über "Führung 4.0" und mündet in "Wirtschaft 4.0". Nur vom "Gesunden Menschenverstand 4.0" hat man noch nichts gehört.

Es wurde ein Markt entwickelt, von dem vorzugsweise die Initiatoren von Industrie 4.0 profitieren. Vorne weg die Forschung und die Fabrikaurüster. Sie propagieren dieses Thema – nicht ganz ohne Eigennutz. Gerade die Fabrikaurüster sehen in Industrie 4.0 ein Konjunkturprogramm und betreiben derzeit Selbstversuche im großen Stil. Die Motivation ist klar: Die erfolgreiche Anwendung von Produkten der Fabrikaurüster im Kontext mit Industrie 4.0 soll die Kunden davon überzeugen, eben diese Produkte – und damit die strahlende Zukunft der Fabrik – käuflich zu erwerben. Das zieht Trittbrettfahrer an, die Sinnbefreites und längst

Vorhandenes mit dem Label "Industrie 4.0" versehen und anbieten.

Angst frisst Verstand

Hinzu kommt: Industrie 4.0 erzeugt keine Aufbruchsstimmung, sondern ist angstbesetzt: Berater, Medien, Wissensdienstleister und natürlich auch die Politik haben Angst, einen Trend zu verpassen – und bereiten damit ungewollt erwähnten Trittbrettfahrern die große Bühne. Die Politik hat Angst, sich Versäumnisse vorwerfen zu lassen und überschüttet selbsternannte Experten mit üppigen Forschungsmitteln. Die Medien haben Angst, durch Ausklammern dieses Themas Auflage und Clicks zu verlieren – und damit Werbeeinnahmen. Wissensdienstleister, wie Veranstalter von Tagungen, befürchten Teilnehmerschwund, wenn sich das Thema Industrie 4.0 nicht irgendwie in ihren Programmen wiederfindet.

Das Narrenschiff ist auf dem Weg - ohne Ziel und ohne Kompass. Und alle wollen mit. Alle? Nein, denn diejenigen um die es eigentlich geht – die mittelständischen Industrieunternehmen – wollen einfach nicht mit an Bord. Deren Vertreter erklären – mittlerweile nicht mehr nur hinter vorgehaltener Hand – dass sie sich an Industrie 4.0 nicht beteiligen wollen. Das registrieren die Protagonisten sehr wohl und erklären dies mit einem Mangel an Wissen

sowie mit der Verzagtheit des Mittelstands. Doch der gehört nicht in diese Ecke, denn es ist ja schließlich der produzierende Mittelstand, der sein Gespür für Märkte stets aufs Neue beweist, ebenso wie die Fähigkeit, diese schnell zu erobern. Wenn er also nicht mitziehen will, dann liegt das nicht an dessen angeblicher Schläfrigkeit und Provinzialität, sondern an der lausigen Qualität der Inhalte und Perspektiven, die die Protagonisten von Industrie 4.0 anzubieten haben.

Das ist das verdiente Ergebnis einer selbstverschuldeten und desaströsen Kommunikation. Denn wie bei jeder großen Veränderung braucht auch Industrie 4.0 eine Vision und eine Antwort auf die Frage nach dem "Warum". Auf beides wartet die deutsche Industrie seit fünf Jahren vergebens. Stattdessen gibt es die pauschale Aussage, dass dies nun einmal die nicht aufzuhaltende Zukunft sei. Man fügt noch eine Prise Angst hinzu und behauptet: Wer hier nicht mitmacht, gerät ins Hintertreffen. Zudem ist Industrie 4.0 mit einer Fülle von falschen und widersprüchlichen Erwartungen aufgeladen.

Neben der Illusion, dass Algorithmen Fabriken steuern können und der wirklich steilen These, dass erst die Vernetzung von Maschinen die Losgröße 1 ermög-

licht – die Liste dieser unhaltbaren Heilsversprechungen ließe sich noch lange fortführen – entsteht ein verlockendes Bild von der Rolle des Mitarbeiters. Dass dieses Bild wenig fundiert, unvollständig und widersprüchlich ist, schert die Protagonisten nicht. Der Mensch wird zunächst als etwas Defizitäres wahrgenommen, das es an die Zukunft der Fabrik anzupassen gilt – am besten durch Qualifikation. Welche Art von Qualifikation das ist, weiß man nicht genau. Woher auch – Industrie 4.0 ist ja selber noch nicht konturscharf. Aber "irgendwas mit IT" muss es schon sein.

Die Vernetzung des Digitalen soll die Transparenz des Produktionsgeschehens verbessern und entscheidungsrelevante Informationen schneller zur Verfügung stellen. Davon soll der Facharbeiter profitieren, vorausgesetzt er hat zuvor seine fachlichen IT-Defizite beseitigt. Er bekommt in Echtzeit die für ihn notwendigen Informationen und nutzt sie – seine Position wird somit gestärkt. Er wird zum Dirigenten der Wertschöpfungskette. So weit, so gut – gäbe es da nicht ein entscheidendes Detail: Geht es nach den Protagonisten von Industrie 4.0 sind die technischen Objekte nicht nur Informationsträger, sondern auch in der Lage, dispositive Entscheidungen zu treffen, wie Kapazitäten anzufordern oder Produktionsreihenfolgen festzulegen – also genau diejenigen Aufgaben zu übernehmen, die derzeit noch in Händen des Facharbeiters liegen. Darüber hinaus wird ihm die Rolle desjenigen zugewiesen, der im Ausnahmefall – wie bei einer Prozessstörung – eingreifen soll. Dabei werden ihm die selbstlernenden und deshalb intelligenten Systeme bereits

mitteilen, welche Schritte zur Störungsbehebung notwendig sind. Dazu braucht es aber keine Fachkräfte mehr. Ein schönes Verständnis von "Position stärken".

Flucht vor den eigenen Mitarbeitern

Vielleicht sind ja mit der Bezeichnung "Dirigent" ganz andere Menschen gemeint. Nicht die Mitarbeiter am Shopfloor, sondern die Ingenieure. Hier hat Industrie 4.0 viele Freunde, geht es schließlich doch um ein echtes Ingenieurthema. Wie unendlich groß muss die Erleichterung bei denen sein, die sich mit Shopfloor-Management, Kaizen und Kata und den ganzen "Räucherstäbchenrunden" nie haben anfreunden wollen. Auf den Punkt gebracht: Industrie 4.0 ermöglicht den Führungsschwachen die langersehnte Flucht vor ihren eigenen Mitarbeitern. Das Thema ist ein Segen für alle, die Betriebsführung mit der Konfiguration von technischen Systemen verwechseln. Diese Personen sind gemeint, wenn von Dirigenten der Wertschöpfungskette die Rede ist. Denn sie sind ja schließlich die Schöpfer dieses Systems. Doch deren Freude ist verfrüht: Da diese Systeme ja selbstlernend angelegt sind, werden sie sich bald selber konfigurieren können. Die Dirigenten können nach Hause gehen, weil die Orchester sie nicht mehr brauchen. Diese Menschen arbeiten mit Hochdruck und Begeisterung an genau den Systemen, die sie selber eines Tages überflüssig machen.

Thema verfehlt

Wenn das alleine nicht schon schlimm genug wäre, kommt noch Folgendes hinzu: Industrie 4.0 arbeitet an den falschen Themen. Es ist eine fabrikfixierte Nabel-

schau mit dem ausschließlichen Ziel der Effizienzverbesserung. Die versprochenen Nutzenaspekte machen sich an Performance fest – in der Regel ist von Produktivität die Rede. Diese lässt sich jedoch einfacher und mit weniger Investitionsrisiko erzielen. Das eigentliche Potenzial der digitalen Vernetzung liegt in datenbasierten Geschäftsmodellen und damit außerhalb der Fabriken. Das hat man in Deutschland noch nicht verstanden. Wohl aber in den USA. Die Amerikaner nennen dieses Thema "Industrial Internet" und denken es horizontal, also vom Kunden her. Sie schaffen Plattformen und vernetzen intelligente Produkte, Supply Chains und Fabriken. Mit anderen Worten: Die Amerikaner erzeugen Märkte, die Deutschen tüfteln an Schnittstellen. Die Deutschen fragen: Wie bringen wir die Vernetzung technisch ans Laufen? Die Amerikaner fragen: Welches Geschäft können wir damit machen? Die Amerikaner schaffen neue Märkte, während die deutsche Industrie sich in unfassbarer Naivität in die zweite Reihe drängen lässt – zum austauschbaren Hardwarelieferanten von Internet-Unternehmen. Und die Fabrikaurüster, die Industrie 4.0 als Konjunkturprogramm sehen und deshalb vorantreiben, haben noch nicht verstanden, dass eben diese Revolution sie selber hinwegfegen wird.

Noch könnten sie gegensteuern. Dazu muss sich Industrie 4.0 vom technologischen Selbstzweck hin zu etwas entwickeln, was vom Menschen und vom Markt her gedacht wird. Es muss befreit werden von Dogmen, Angst und blindem Technikglauben. Es braucht bei der heimischen Industrie die Bereitschaft, das eigene Geschäftsmodell nicht linear fortzuschreiben, sondern es zu zerstören, um etwas völlig Neues zu schaffen. Industrie 4.0 wird erst erfolgreich sein, wenn es Antworten auf die Frage liefert, wie wir in Zukunft leben und arbeiten wollen. ■

Der Autor

Die Faszination für Produktion begleitet Prof. Dr. Andreas Syska über sein gesamtes Berufsleben. Nach Maschinenbaustudium und Promotion an der RWTH Aachen wechselte er zur Robert Bosch GmbH, wo er zuletzt als Produktionsleiter tätig war. Nach einer Station bei Arthur D. Little machte er sich als Berater selbstständig. Seit 1997 ist er Professor für Produktionsmanagement an der Hochschule Niederrhein in Mönchengladbach.

Kontakt: Andreas.Syska@hs-niederrhein.de

