

Wie Digitalisierung die Wirtschaft verändert

Nicht nur Einzelhandel oder Medien sind vom rasanten Voranschreiten der Digitalisierung betroffen: Alle Sektoren der Wirtschaft sind gefordert.

Von Robert Prazak



52%
der österreichischen
Manager haben laut
CSC-Umfrage noch nie
von „Industrie 4.0“
gehört.

50 Mrd.
Gegenstände werden
2020 beim „Internet
of Things“ vernetzt
sein - heute sind es
erst 10 Milliarden.

Der Einkaufssamstag wird auf Donnerstag, 22 Uhr, verlegt: Am Computer werden alle Weihnachtseinkäufe erledigt, die Packerln kommen direkt an die Haustür, und für die Menschen, die sich am Wochenende durch überfüllte Einkaufszentren und -straßen quälen, bleibt nur mitleidiges Lächeln übrig.

Dass die Umwälzungen im Einzelhandel die augenscheinlichsten Folgen der Digitalisierung sind, wird auch dieses Jahr im Weihnachtsgeschäft er-

PERSONALENTWICKLUNG Arbeitsplatzdebatte

Trends wie Industrie 4.0 erfordern neue Bildungsmaßnahmen.

Was bedeuten Trends wie Industrie 4.0 für den Arbeitsmarkt? Accenture-Chef Klaus Malle rechnet zwar nicht damit, dass es durch den Vormarsch digitaler Technologien zu einem massiven Verlust an Arbeitsplätzen kommen wird, aber er fordert zugleich entsprechende bildungspolitische Maßnahmen. Ähnliches meint Contrast-Chef Martin Unger: „Es müssen nun rasch Schritte bei der Bildung gesetzt werden, damit unser Wohlstand nicht gefährdet ist.“ Bei einer APA-Diskussion meinte TU-Experte Andreas Kugi vor Kurzem, ungelernete Arbeitskräfte würden es in der Industrie in Zukunft schwer haben. Die Automatisierung erfordere eine höhere Qualifikation der Beschäftigten.

Ein weiterer Aspekt ist die mögliche Unabhängigkeit der Unternehmen vom regionalen Arbeitsmarkt: Das Sozialversicherungssystem sei auf die Folgen des technologischen Wandels überhaupt nicht eingestellt, warnt Arnold Picot, Professor für Betriebswirtschaft der Ludwig-Maximilians-Universität München. Die Unternehmen würden je nach Bedarf auf Fachkräfte zugreifen und diese weltweit rekrutieren, der Arbeitsmarkt sei global geworden. „Digitale Tagelöhner“ nennt Picot die zukünftigen Freelancer, die um Arbeitsaufträge rittern.

Experten sind sich jedenfalls einig: Bestehende Berufsbilder verschwinden, neue werden entstehen. So werden Jobs in den Bereichen Datenwissenschaften und Datenanalyse an Bedeutung gewinnen. Dazu muss es aber entsprechend qualifizierte Mitarbeiter geben. Während an den Universitäten bereits die Ausbildungswege dafür geschaffen werden, fehlt indes in den Betrieben oft das Bewusstsein, dass auch in dieser Hinsicht Investitionen nötig sein werden.

sichtlich. Doch alle Branchen sind betroffen, kein Unternehmen darf sich auf einer analogen Insel der Seligen fühlen. „Die digitale Revolution ist in Summe die größte strategische Herausforderung in der Geschichte vieler Unternehmen“, sagt Martin Unger, geschäftsführender Partner von Contrast Management Consulting.

Er sieht gerade eine „schöpferische Zerstörung“ im Gange, weil neue Geschäftsmodelle entstehen und alte verdrängt werden.

Neue Vertriebskanäle und Kommunikationsformen. So wie sich die Musikbranche auf Downloadplattformen, der Einzelhandel auf Online-Konkurrenz und Verlage auf Internetmedien einstellen mussten, wird die Digitalisierung alle Wirtschaftssektoren betreffen: Mal müssen neue Vertriebskanäle aufgebaut werden, mal geht es um neue Kommunikationsformen mit Kunden und Partnerunternehmen, mal müssen riesige Datenmengen gespeichert und analysiert werden.

Die Interaktion mit dem Kunden sei wichtig, interne Prozesse müssten optimiert werden, analysiert Klaus Malle, Österreich-Chef des Strategie- und Technologie-Beraters Accenture (siehe Interview).

Auch auf die Personalentwicklung der Unternehmen hat das nach Malles Ansicht Auswirkungen.

Das wird durch eine aktuelle Untersuchung des Technologiedienstleisters Cisco unterstrichen, wonach die technologische Umwälzungen konkrete Folgen auf den Arbeitsalltag haben: Flexible Gestaltung der Arbeitszeit statt 9-bis-17-Uhr-Modelle, Auflösung klassischer Arbeitsplätze, steigende Bedeutung nichtfinanzieller Anreize werden darin genannt.

Was aber kann konkret getan werden? Das Consulting-Unternehmen Accenture hat in einer aktuellen Studie untersucht, wie sich die Digitalisierung auf alle Produkte und Dienstleistungen sowie auf die Geschäftsprozesse auswirkt. Kernaussage: Wer jetzt nicht

4,5 %
betrug im Vorjahr der
Anteil des Online-
handels am gesamten
österreichischen
Einzelhandel.



FOTO: GETTY

NEUE WEGE

Industrie 4.0 - wie bitte?

Die Vernetzung von Maschinen und Produkten setzt Österreichs Industrie unter Zugzwang - doch Wissen und Initiative sind derzeit begrenzt.

Angesagte Revolutionen finden nicht statt, lautet ein altes Sprichwort. Doch im Falle von „Industrie 4.0“ scheint sich der Spruch nicht zu bewahrheiten. Dabei handelt es sich um den vierten großen Umbruch in der industriellen Produktion nach Mechanisierung,

Massenproduktion und Fließbandarbeit. Der Grundgedanke dahinter: Durch die derzeit voranschreitende Digitalisierung und die Ausstattung aller Werkzeuge und Transportmittel mit verbesserten Sensoren werden die Produktionsabläufe dezentralisiert; Unternehmen können rasch auf Änderungen des Marktes reagieren. Doch laut Umfrage des IT-Dienstleisters CSC (Computer Sciences Corporation) im deutschsprachigen

Raum sind sich viele Unternehmen der Tragweite dieser nächsten Industrierevolution nicht wirklich bewusst: Mehr als die Hälfte der befragten österreichischen Manager haben von dem Begriff „Industrie 4.0“ überhaupt noch nichts gehört, in Deutschland sind es rund 40 Prozent. Walter Oberreiter, Industrie-4.0-Experte von CSC sieht daher ein „erhebliches Informationsdefizit in den Unternehmen“. Tatsächlich sind die Zahlen durchaus ernüchternd: Nur ein Viertel der Manager hat nämlich angegeben, sich genau mit dem Thema auszukennen. Andererseits hält immerhin die Hälfte das Thema für

relevant. Die Frage ist nur, ob es dann auch konkrete Schritte für eine Umsetzung der notwendigen Innovationen geben wird.

Seitens der Politik gibt es zwar entsprechende Projekte, beispielsweise fördern Wissenschafts- und Wirtschaftsministerium sowie das Infrastrukturministerium die Fabrik der Zukunft; auch die Hochschulen und Fachhochschulen lancieren neue Ausbildungen in diese Richtung.

In der Praxis sind diese ersten Schritte allerdings offenbar noch nicht angekommen: So fühlen sich die Unternehmen selbst nicht ausreichend auf Industrie 4.0 vorbereitet: 42 Prozent der befragten österreichischen Manager fühlen sich schlecht gerüstet für die Revolution der Industrie.

Erkannt wird hingegen der drohende Mangel an Fachkräften, doch auch in diesem Zusammenhang zeigt sich die Diskrepanz zwischen Analyse und Aktion: Nur in 13 Prozent der österreichischen Unternehmen ist laut CSC-Umfrage ein entsprechendes Trainings- und Ausbildungsprogramm geplant, um die Mitarbeiter auf Industrie 4.0 vorzubereiten. Laut Walter Oberreiter hinkt Österreich jedenfalls Deutschland hinterher, denn schließlich gehe es nicht nur um Verbesserungen in der Wertschöpfungskette: Es müsste das Potenzial zu einer radikalen Innovation der Geschäftsmodelle erkannt werden.



REVOLUTION. CSC-Experte Walter Oberreiter sieht Informationsdefizit in österreichischen Unternehmen.

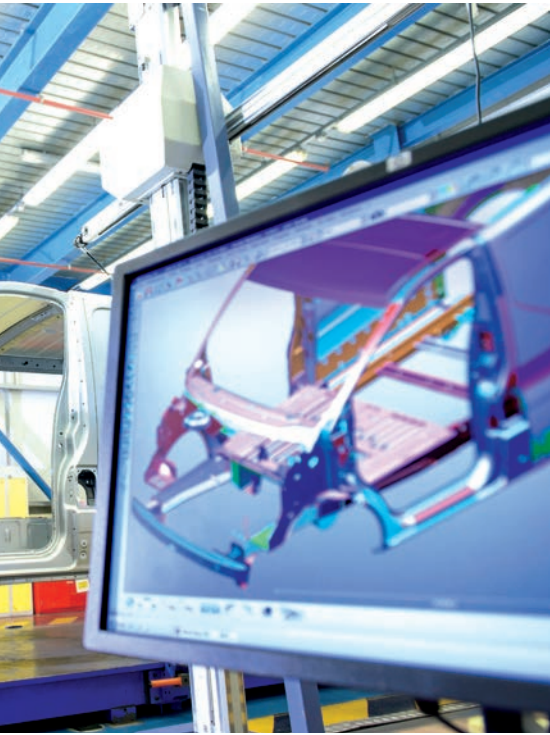


- > reagiert, bekommt Probleme. Sieben Schritte werden von Accenture konkret aufgelistet, wie Unternehmen neue Geschäftsmodelle erschließen können:
 - Neue Wege beschreiten: Unternehmen sollten ruhig „wilde Spekulationen“ anstellen, was die Weiterentwicklung bestehender Produkte bzw. die völlige Neuentwicklung betrifft.
 - Umfeld beachten: Auch die Partnerunternehmen und Lieferanten müssen nun unter die Lupe genommen werden.
 - Plattform: Als wichtiger technologischer Schritt wird von Accenture die Entscheidung genannt, welche Plattform es für die Digitalisierung geben wird, also, wie etwa mit Kunden und Lieferanten kommuniziert werden soll.
 - Finanzieller Realismus: Mögliche neue Umsätze müssen nüchtern eingeschätzt werden.
 - Vertrieb hinterfragen: Neue Angebote

ARBEITSPLATZANGST

Digitalisierung im Kleinen

Die Digitalisierung ist nichts, was kleineren Unternehmen Kopfzerbrechen bereitet. Das hat zumindest eine aktuelle Studie des Versicherungsunternehmens Zurich ergeben, für die in Österreich 200 Klein- und Mittelbetriebe befragt wurden. Vor allem die möglichen negativen Folgen einer Verlagerung des Geschäfts ins Internet bzw. eine Umstellung der Geschäftsprozesse werden kaum wahrgenommen - so wird eine mögli-



PRODUKTION DER ZUKUNFT. Vernetzte Maschinen und verbesserte Sensorik bedeuten einen Umbruch in der Industrie.

TRENDS

Voraussetzungen für die Digitalisierung

Wie der technologische Fortschritt die Weltwirtschaft nachhaltig verändert.

- 1. Digital statt analog.** Im Prinzip bedeutet Digitalisierung die Umwandlung analoger Informationen (bzw. Signale) in digitale (von Computern lesbare) Daten.
- 2. Vernetzung.** Wichtiger Bestandteil dieser Digitalisierung ist die Verbindung von Computern bzw. Geräten untereinander via Internet.
- 3. Prozessorenleistung.** Die rasch steigende Rechenleistung von Prozessoren treibt die Digitalisierung voran.
- 4. Mobilität.** Weil Prozessoren immer kleiner werden, können immer kleinere Geräte komplexere Rechenaufgaben übernehmen. Bestes Beispiel sind Internet-Handys, sogenannte Smartphones.
- 5. Big Data.** Ein wichtiger Trend für Wirtschaft und im Speziellen die IT-Branche ist Big Data, das Sammeln, Analysieren und Verwerten großer Datenmengen.
- 6. Analytics.** Diese Daten können in allen Branchen besser ausgenutzt werden - so kann der Handel berechnen, wer wann was wo gekauft hat und entsprechende (Marketing-)Schritte setzen.
- 7. Cloud Computing.** Die Vernetzung von Rechnern ermöglicht es, dass Daten nicht mehr lokal abgespeichert werden müssen, sondern an anderer Stelle - sozusagen in der „Cloud“. Das bringt Vorteile bei der IT-Infrastruktur, speziell bei der flexiblen Anpassung an den Markt.
- 8. Datenschutz.** Ein wichtiger Punkt bei zunehmender Vernetzung und Nutzung von (Personen-)Daten bleiben datenschutzrechtliche Fragen - hier tun Unternehmen gut daran, entsprechendes Wissen aufzubauen.
- 9. Organisation.** Der Umbruch durch die Digitalisierung macht nicht nur technologische Änderungen erforderlich, sondern meist auch organisatorische Anpassung, etwa, was den Vertrieb betrifft.
- 10. Personal.** Neue Geschäftsmodelle verunsichern die Mitarbeiter, in diesem Zusammenhang raten Experten zu Transparenz und rechtzeitiger Vorbereitung - beispielsweise in Form entsprechender Bildungsmaßnahmen.



„Es stimmt nicht, dass die Qualität des persönlichen Verkaufs durch die Digitalisierung nicht geschafft wird.“

Martin Unger Contrast

lich ist die Tatsache, dass es nun viel mehr Möglichkeiten gibt, Informationen über den Kunden zu bekommen und diese intelligent zu nutzen.“ Er nennt als Beispiel personalisierte Newsletter. Doch in diesem Zusammenhang stellt sich die Frage nach der befürchteten Entmenschlichung der Wirtschaft durch die Technologie.

Unger: „Die These, dass die Qualität des persönlichen Verkaufs durch die Digitalisierung nicht mehr geschafft werden kann, stimmt ja so nicht.“ Die Kunden seien besser informiert und könnten besser betreut werden. „Es ist aber sicher eine gewisse Intelligenz nötig, um im Cross-Channel-Marketing punkten zu können.“

Auch die staatliche Verwaltung ist betroffen. Den Kopf in den sprichwörtlichen Sand stecken allerdings viele Unternehmen, wenn es um konkrete Schritte für eine Umsetzung neuer Geschäftsmodelle geht. Auch für die staatliche Verwaltung wirkt sich der digitale Umbruch der Wirtschaft aus, meint Martin Unger: „Es droht ja ein massiver Steuer-Abfluss, wie man am Beispiel des Onlinehandels sieht.“ Zuletzt war eine Debatte um die Steuerleistungen von Amazon entbrannt: Der US-Konzern ist ebenso wie andere Größen der Internetwirtschaft bei der Ausnutzung der Steuergesetze sehr kreativ.

Was für europäische Unternehmen keine Ausrede sein darf, wenn es um das Vorantreiben der eigenen Digitalisierung geht.

erfordern eventuelle neue Vertriebskanäle und daher enge Abstimmung mit bestehenden Vertriebspartnern bzw. möglichen neuen Partnern.

- **Rechtliche Hürden:** Digitale Services erfordern Know-how bezüglich rechtlicher Fragen, speziell hinsichtlich des Datenschutzes.

- **Menschen nicht vergessen:** Es sei wichtig, die Mitarbeiter und deren Ängste beziehungsweise Hoffnungen zu berücksichtigen – die Umstellungen sorgen unter Umständen für große Verunsicherung.

Nach Ansicht von Martin Unger bringen die Umbrüche vor allem im Vertrieb „operative Herausforderungen“. Laut einer Contrast-Umfrage sehen Vertriebsverantwortliche die Akquise neuer Kunden und die Verbesserung der Verkaufseffektivität als derzeit wichtigste Aufgaben. Unger sagt: „Wesent-

cherweise steigende Bedrohung durch Cyberkriminalität kaum als Risiko eingestuft. In Deutschland fühlen sich knapp die Hälfte aller Klein- und Mittelbetriebe nicht von den Folgen der Digitalisierung betroffen; in Österreich dürfte der Anteil ähnlich hoch sein. Dabei gelten gerade kleinere Unternehmen als mögliche Treiber - bei ihnen sind innovative Ansätze einfacher und rascher umzusetzen als bei den großen Firmen. Doch dieser Vorteil verschwindet mit zunehmendem Umsetzungsgrad der Digitalisierung.