


Die Welt wird digital

Was uns die Vernetzung bringt

Nicht nur die Wirtschaftswelt wird digital. Ob Big Business oder Smart Home: Digitalisierung ist die Zukunft. Wie aber funktioniert sie? Und wie können wir sie zum Vorteil nutzen? Wir versuchen hier mal eine Definition.



Beim „Wirtschaftswunder“, dem Business-Event in Lichtenstein (siehe Winterausgabe 2016 des Top-Magazins), wurde die Digitalisierung unserer Gesellschaft diskutiert. Dabei kam die Definition des Begriffs „Digitalisierung“ zu kurz. Der Schwerpunkt der Gespräche lag auf deren Auswirkungen. Die können aber ohne den Versuch der Definition nur schwer abgeschätzt werden.

Digitalisierung ist kein Selbstzweck

In letzter Konsequenz gibt es im Wirtschaftsleben nur zwei Beweggründe, sich mit der Digitalisierung zu beschäftigen. Entweder drängen uns Vorgaben von außen (z.B. Geschäftspartner) dazu oder wir erkennen einen eigenen Nutzen darin. Im ersten Fall reagieren wir auf eine technologische Vorgabe, ohne die dahinter stehende Technologie zu bewerten. Die Entscheidung fällt

für oder gegen einen Geschäftspartner, denn die Technologie ist vorgegeben. Im zweiten Fall agieren wir, um die Vorteile einer neuen Technologie für die eigene Unternehmung zu nutzen. Dieses Prinzip gilt gleichermaßen für jeden Einzelnen wie für Unternehmen jeder Größe.

Daten werden zu Informationen

Daten, zum Beispiel eine vierstellige Zahl oder das Foto einer Kreditkarte, lassen sich digitalisieren, indem sie in das binäre Format aus 0 und 1 übersetzt werden. Das ermöglicht es, Daten aus unterschiedlichen Systemen zu verknüpfen („vernetzen“) und zu verarbeiten. Das Vernetzen kann zwischen Maschinen, Maschine und Mensch und zwischen Menschen geschehen. Eine sinnlich und geistig erfassbare Information wird erst im Kopf eines Menschen daraus. Der erkennt etwa aus der Kombination der Daten die PIN-Nummer einer Geldkarte. Und das macht den Unterschied zwischen Wissen und Erkenntnis aus.



Wenn wir Sprache lesen oder hören, passiert nichts anderes: Wenn wir die Buchstaben-Kette TASSE oder die Klangfolge eines Schnalz- und eines Zischlauts mit einem offenen und einem helleren Vokal wahrnehmen, erweckt das in uns das Bild eines runden Trinkgefäßes mit Henkel. Man nennt das „Kognition“, was hier in unserem Gehirn vor sich geht. Ebenso funktioniert es, wenn wir Informationen in digitale Daten zerlegen und hinterher wieder zusammensetzen. Der Sinn des Schritts: Digitalisierte Daten lassen sich leicht und schnell bearbeiten, speichern, kombinieren, vernetzen, transportieren – und das in astronomischen Mengen und in rasender Geschwindigkeit.

Internet der Dinge (IoT)

Das bringt uns wieder zur Anwendung der Digitalisierung in der Wirtschaft und im täglichen Leben. Man spricht vom „Internet of Things“, kurz IoT. Für das IoT werden die Daten von Maschinen vernetzt. Die Maschine behält dabei ihre ursprüngliche Funktion: Der Kühlschrank kühlt die Getränke; die Bohrmaschine bohrt Löcher, Drehbänke fertigen Werkteile. Die zusätzlichen digitalen

Funktionen ermöglichen darüber hinaus eine erweiterte Funktionalität – von der Effizienzsteigerung bis zu ganz neuen Geschäftsmodellen. Oder unser

Zuhause, das wir zum „Smart Home“ vernetzen. Ob nun in der Logistik einer Firma der Bestand im Hochregallager mit der Software im Firmeneinkauf vernetzt ist, vielleicht sogar die Bordcomputer der LKW mit der Bestandssteuerung für Dieselkraftstoff in der Firmen-Tankstelle. Das ist das selbe, wie wenn zu Hause der Temperaturfühler für die Heizung auch die Rollläden auf- und zumacht. Oder mein intelligenter Kühlschrank dem Lebensmittel-Lieferdienst mitteilt, dass demnächst die Butter ausgeht.

Daten machen schlau

Das IoT nimmt uns nicht nur Arbeit ab, sondern bringt uns richtig voran, wenn wir es schlau nutzen. Die hier entstehenden Daten, kombiniert mit den bereits vorhanden, können gesammelt und analysiert werden (Big Data). Werden darin

Muster erkannt, sind Prognosen für das Verhalten des zugrundeliegenden Systems möglich. Dieser Wissenszuwachs hilft uns, gut fundierte Entscheidungen zu treffen.

Strategie, Methode und Plan

Wie kann ich dies nun aber auf mein eigenes Unternehmen anwenden? Und würde sich das lohnen? Um den Vorteil der Kombination bestehender und neuer Technologien zu nutzen, ist es notwendig, das eigene Verhalten ganz grundsätzlich und langfristig auf die Ziele in der Zukunft auszurichten. Eine Methode dazu, aber nicht die einzig wahre, ist: Folge dem Geld

Follow the money

Um einen Plan zu erarbeiten, mit dem der Ertrag einer Unternehmung um 1 Prozent gesteigert wird, ist eine einfache Rechnung hilfreich. Nehmen wir ein kleines, simples Beispiel. Eine Umsatzrendite von 5 Prozent ergibt sich, wenn 100 € Umsatz

mit einem Aufwand von 95 € erwirtschaftet werden. Die geplante Ertragssteigerung um 1 Prozent kann in diesem Beispiel auf zwei Wegen erreicht werden. Entweder 20 Prozent mehr Umsatz oder 1,05 Prozent mehr Produktivität. Die Umsatzrendite ist ein einfach darzustellendes Beispiel; nur deshalb haben wir es hier präsentiert. Es soll zeigen, wie wir mit der Steigerung der Produktivität unsere eigenen Ziele, die ganz privaten, aber auch die eines Unternehmens, leichter erreichen werden. Mit digitalen Technologien können dazu neue Wege und Konzepte entwickelt und realisiert werden.

Innovation im Dreischritt

Digitalisierung macht oft ein radikales Umdenken in den Prozessen notwendig. Die kontinuierliche Verbesserung der eigenen Arbeitsweise ist dafür der erste Schritt. Innerhalb der zweiten Stufe der Optimierung werden wir die bestehende Arbeitsweise bereits erweitern oder sogar ganz verlassen, um effizienter das gesetzte Ziel zu erreichen. In der dritten Stufe des Innovationsprozesses wird die Arbeitsweise ganz radikal umgestellt, auch um neue Ziele zu erreichen und damit ganz neue Geschäftsmodell zu nutzen.

Das war auch früher so

Die erste digital gesteuerte Maschine war der von von Joseph-Marie Jaquard Im Jahre 1805 weiterentwickelte Webstuhl.

Diese radikale Innovation machte es möglich, das Weben von Mustern in den Stoffen mit Lochkarten zu steuern. Welche Folgen, zunächst nicht nur positive, diese Entwicklung haben sollte, war damals nicht abzusehen. Wir sind uns auch heute nicht immer bewusst, mit welcher Präzision und Effizienz die Gewebe für unsere Kleidung hergestellt werden. Und wer mit einem Segelboot den See und die Natur genießt, denkt nicht an das hochwertige Kohlefasergewebe, das die Basis für den Rumpf des Bootes bildet. Wer aber einen modernen Autopiloten an Bord hat, der aktuelle Wind- und Wetterdaten aus dem Internet in die Kursberechnung einbezieht, der ist auch in der Freizeit schon im „Internet of Things“ unterwegs.

Nutzen also wir die neuen Möglichkeiten, Chancen und Geschäftsmodelle im Umfeld der Digitalisierung zu unserem Vorteil. Um über neue Geschäftsmodelle nachzudenken, reicht aber der Platz in dieser Ausgabe nicht. ■

Text: Artur Gretter (artur.gretter@t-online.de),
Thomas Kapitel, Fotos: masterzphotofo, iconimage,
sdecoret, ninog, Sashkin - Fotolia.com

