

2.1

• CYBERNETICS

Text Christian Zillner

die mit der zukunft rechnen

Informationstechnologie wird künftig unser Leben noch stärker bestimmen. Daher sollten wir lernen, ihre Leistungen richtig einzuschätzen

KURZFASSUNG

Der Artikel in 18 Sekunden:

Wir leben im „Informationszeitalter“. An den Grundlagen seiner „Netzwerkgesellschaft“ arbeiten Techniker der Telekom Austria Informationstechnologie. Hier werden bereits Datenmengen von 40 Terabytes (entspricht 20 Mio. 400-seitigen Büchern) verwaltet. Für diese **rechnerische Megaleistung** sind ständig wachsende Systeme nötig – seit 1999 steigerte sich beispielsweise die Rechnerleistung der auf Intel basierenden Systeme um mehr als tausend Prozent. Ihre Technologien ermöglichen völlig neue Geschäftsmodelle – und doch tun sich viele schwer, ihr Zukunftspotenzial zu ermes-



Der Serverraum von Telekom Austria IT mit einem schwarz verkleideten IBM-Mainframe



Das riesige Installationsgeschoß unter dem Serverraum. Hier liegen nur Kabel, die die Rechner vernetzen



Wir stehen vor großen Herausforderungen", erklärt Andreas Rokietowski, Leiter der Telekom Austria Informationstechnologie, „denn IT ermöglicht völlig neue Geschäftsmodelle. „Information anytime and anywhere“ bedeutet das Verschwinden von Firmengrenzen. Ein Großbetrieb reicht vom Lieferanten bis zum Konsumenten: Supply-Chain-Management ins Haus, Knowledge-Management im Haus und Customer-Relationship-Management zum Kunden – das ist im Prinzip durchgehende IT.“ Verschiedene Unternehmen bilden ein Meganetzwerk. Unser an Hierarchien gewohntes Verständnis der Welt setzt hier aus. Deshalb benötigen wir Menschen, die in Netzwerken denken können.

Eine erste umfassende Analyse zu diesem Thema hat der in Spanien geborene Soziologe Manuel Castells verfasst. Er beschreibt unsere Epoche als eine der „Netzwerkgesellschaft“. Das Internet bildet den Omphalos unserer Welt wie das Orakel in Delphi jenen der alten Griechen. Hier raunt uns die Zukunft geheimnisvolle Botschaften zu. Man kann sie ignorieren, aber wer über keinen Zugang verfügt, ist gesellschaftlich gesehen ein „Schwarzes Loch“, wie Castells es nennt. Das neue Delphi heißt Telekom – ob Austria oder mit einem anderen Suffix. Selbst die einst alles beherrschenden Nationalstaaten verbinden sich in inter-

nationalen Netzwerken. Eigensinnige Staaten wie Myanmar und Nordkorea hingegen werden zu Schwarzen Löchern. Beide untersagen das Surfen im Internet, und Myanmar verbietet sogar das Fahrradfahren. Die Logik dahinter?

Die Bedeutung einer Technologie erkennt man daran, dass ihr Einsatz von den meisten Menschen für selbstverständlich erachtet wird. Ein Computer gehört heute zu unserer Lebenswelt. 1968 suggerierte er noch Science-Fiction. Der Computer HAL in Stanley Kubricks Film „2001: A Space Odyssey“ wurde zum Gesprächspartner einer Raumschiffbesatzung stilisiert. Aber selbst Kubrick kam nicht auf die Idee, ihn flirten zu lassen. Es gab eben kein Internet – und für HAL keinen Cybersex auf der Reise zum Jupiter.

Folgt man Castells, ruhen unsere Hoffnungen für die Zukunft auf der Informationstechnologie. Sie bildet den Backbone, also das Rückgrat jedes Betriebes. „IT-Techniker schaffen gewissermaßen eine neue Welt“, sagt Andreas Rokietowski. Und bestimmen damit mehr und mehr die unsere. „Unser IT ist wirklich mega. Wir verwalten rund um die Uhr produktive Datenmengen von 40 Terabytes. Das entspricht einem Informationsgehalt von 20 Millionen 400-seitigen Büchern. Würde man alles auf A4-Seiten drucken und

diese der Länge nach aneinander legen, ergäbe es sechsmal die Strecke Erde-Mond. Aneinander gestapelt immerhin noch einen 600 Kilometer hohen Turm. Darin hätte der Stephansturm mehr als viertausendmal Platz.“

Auch der Energieaufwand dafür ist mega. „In der Weinviertler Gemeinde Sulz mit den Dörfern Niedersulz, Obersulz, Nexing, Erdpress leben 1.195 Menschen in 590 Haushalten. Der Jahresbedarf an Strom von Sulz ist halb so groß wie jener der Telekom Austria IT.“

Bei allen plastischen Vergleichen bleibt die Welt der IT eine von Zahlen, aneinander gereiht wie Rechner in Netzwerken. „Unsere Rechneraumfläche umfasst derzeit 3.000 m², das entspricht zwölf Tennisplätzen. Aufgrund der steigenden Anforderungen an die IT muss diese Fläche laufend erweitert werden“, sagt Rokietowski. „Die Rechnerleistung der auf Intel basierenden Systeme steigerte sich in den letzten beiden Jahren um tausend Prozent. Unser heutiger PC-Standard bringt dieselbe Prozessorleistung wie die größten wissenschaftlichen Rechner Anfang der Achtzigerjahre.“

Die Achtzigerjahre, als IT-Studenten an heimischen Universitäten teilweise ohne Computer lernten, sind Geschichte. Allerdings hat sich unser Bildungssystem noch immer

nicht auf die Anforderungen der Netzwerkgesellschaft eingestellt. Dessen ungeachtet arbeitet Andreas Rokietowski mit seinem Team intensiv an Zukunftskonzepten – und regt neue Geschäftsformen an: „Megaportale könnten die Rettung für klein strukturierte Unternehmen sein. Zehn Gewerbebetriebe bilden ein Netzwerk, vergleichbar etwa einem Ärztezentrum.“ Dazu müssen Manager ein anderes Verständnis von Unternehmensführung und Investitionspolitik entwickeln. Vernetzte IT erzwingt eine Neudefinition des klassischen Unternehmens.

In Castells Informationszeitalter bedeutet „Dabeisein“ Investitionen in IT – auch für Kleinbetriebe. Für die Zukunft unverzichtbar, treiben sie die Leistungen in Mega-, Giga- und Terasphären. Nur nimmt man IT selten wahr. Ganz im Gegensatz zum großen Wagen am Firmenparkplatz. Der signalisiert urwüchsige Kraft. Und die zählt. Das haben schon die Neandertaler gewusst. Sie waren auf ihre urwüchsige Stärke fixiert. Jetzt stehen sie im Museum. ■

vernetzte it erzwingt eine neudefinition
des klassischen unternehmens.
wer das missachtet, landet im museum

1) Siehe den folgenden Beitrag „Das Netzwerk des Kapitals“.

2) Griech. „Nabel“. Im alten Griechenland gab es eine Vorstellung vom Nabel der Welt.

3) Im nächsten „copy“ bringen wir eine ausführliche Reportage über Myanmar und seine seltsame Internetpolitik.