

«DER COMPUTER WIRD VERSCHWINDEN»

Bis vor kurzem galt als modern, wer bei sich zu Hause eine eigene IT-Anlage stehen hatte. Heute verschwinden die Computer. Die Daten werden irgendwo bei einem grossen Anbieter gelagert. Das ergibt gigantische neue Anwendungsmöglichkeiten, stellt aber auch neue Anforderungen an die Benutzer.

BEAT GLOGGER WISSENSCHAFTSJOURNALIST SCHWEIZ

Wer die aktuelle Entwicklung der Informationstechnologie beobachtet, könnte den Eindruck gewinnen, das Rad des Fortschritts laufe rückwärts. Eben noch galt es als modern und erstrebenswert, dass in jedem Heim ein Homecomputer steht. Am besten gleich mehrere. Und es liess sich mit einem möglichst grossen Tower und

wolke – oder eben: in der Cloud. Die Datenspeicherung verändert sich genauso wie die Geräte, mit denen wir auf diese Daten Zugriff nehmen.

Ton Engbersen, Mitglied der IBM Academy of Technology, ergänzt: «Natürlich steht hinter der Information, die wir abrufen oder der Dienstleistung, die wir beanspruchen immer ein Computer. Doch der

Netze als Garanten für Sicherheit

Moshe Rappoport widerspricht. Das Gefühl von «nur bei mir sind die Daten sicher» sei ein trügerisches, sagt er und zieht den Vergleich zur Wasserversorgung: Einst hatte jeder Hof seinen eigenen Sodbrunnen, für dessen Sauberkeit und Sicherheit die jeweiligen Besitzer selbst verantwortlich waren. Entsprechend gross war die Gefahr, dass der Brunnen verschmutzte oder gar versiegt. Erst die zentrale Wasserversorgung hat dieses Problem gelöst. Zwar muss man mit dem Anschluss ans Netz nun das Wasser kaufen, aber man kauft damit auch Sicherheit. Unterhalt, Planung und Management der Ressource sind nun an den Netzbetreiber delegiert.

Abermals beschleicht uns ein schlechtes Gefühl. Wir erinnern uns an Margaret Thatcher, die englische Premierministerin, die in den Achtzigerjahren die Wasserversorgung und andere öffentliche Versorgungseinrichtungen privatisiert hat, um sie so zu mehr Wirtschaftlichkeit zu bringen. Doch die Dienstleistungen wurden nicht effizienter, sondern teurer – und schlechter.

Was also, wenn die grossen Anbieter von Cloudinfrastrukturen, wie Amazon, IBM, oder Services wie Google Drive, Microsoft Skydrive und Exchange Online sich Monopolstellungen erarbeiten und diese ausnutzen? «Monopole zu verhindern ist eine Frage der Regulierung», sagt Ton Engbersen. «Konkurrenz zwingt zu Leistung», und verweist auf das Strassensystem in Frankreich, wo die privatisierten Autobahnen besser im Schuss sind, als die öffentlichen. Wäre dies nicht so, würde niemand die privaten, gebührenpflichtigen Strassen benutzen. In derselben Art, so glaubt Engbersen, ist es auch im Sinne der Anbieter von Clouddiensten, ihren Kunden einen guten Service zu bieten. «Sonst rentieren sie nicht.» Und für Infrastrukturen, die von öffentlichem Interesse sind, sei es an der Politik, die richtigen Rahmenbedingungen zu schaffen. Zum Beispiel, indem der Gewinn, den eine private Firma



«Tablets» – die Fenster zur digitalen Welt. Die eigenen Daten sind irgendwo auf einem fremden Server hinterlegt und abrufbereit.

entsprechend viel Power auch ganz schön Eindruck schinden.

Heute ist ein neuer Trend angesagt: «Der Computer wird verschwinden», bringt es Moshe Rappoport auf den Punkt. Der «Executive Technology Briefer» am IBM Forschungszentrum im schweizerischen Rüschlikon beschäftigt sich seit einem Vierteljahrhundert mit der Entwicklung der Informationstechnologie und ist überzeugt, dass der Heimcomputer nur eine Übergangsphase war. Künftig lagern unsere Daten nicht mehr bei uns zu Hause, oder im Geschäft, sondern irgendwo auf einem fremden Server, in einer Art Daten-

interessiert niemanden.» Dies belegen, wie er erklärt, heute schon Nachrichtendienste wie «WhatsApp». Die Nutzer glauben, sie schicken ein SMS. Dass sie sich in Tat und Wahrheit aber bei einem Server einloggen, der alle Benutzer verwaltet, wissen die wenigsten.

Doch wollen die Menschen auch ihre persönlichen Daten irgendwo im elektronischen Nirvana des Cyberspace ablegen? Ziehen wir es nicht vor, unsere Dokumente, Fotoalben und die Buchhaltung auf der eigenen Harddisk aufzubewahren, sie an einem Ort zu sichern, den wir hüten, wie unseren Augapfel?



Dünn und flach, aber vollgestopft mit hochgezüchteter Elektronik – so sind die neuen Computer mit Touchscreen, die sogenannten Tablets.

mit Cloudservices abschöpfen kann, von der Erfüllung ihres öffentlichen Auftrags abhängig gemacht wird.» Die Einwände gegen Privatisierungen à la Thatcher lässt er gelten. «Damals hatte man vergessen, wer der Kunde ist. Der Kunde soll aber mitbestimmen, was ein guter Service ist.»

Immer mehr Anwendungen mobil

Auch die Telekommunikationsbranche sagt der digitalen Wolke eine sonnige Zukunft voraus. Insbesondere die mobile Nutzung wird immer wichtiger, wie Carsten Schloter, CEO des Schweizer Telekommunikationsanbieters Swisscom, betont: «Wir erleben zurzeit auf den mobilen Netzen alle zwölf Monate eine Verdoppelung des Verkehrs.» Schloter sieht «fundamental neue Entwicklungen» auf die Benutzer zukommen. «Warum muss man Musik auf einem eigenen Gerät speichern», fragt er. «Smartphones oder MP3-Player gehen verloren oder werden gestohlen – und mit ihnen die Inhalte. Besser man spielt die Musik direkt aus der Cloud.» Nicht nur die Verfügbarkeit ist für Schloter ein Argument. Er glaubt auch, dass durch die Vernetzung neue soziale Interessensgemeinschaften entstehen. Früher, so erinnert er sich, hätte jeder Radfahrer seine Daten auf seinen eigenen Fahrradcomputer aufgezeichnet und zu Hause auf den

Computer überspielt. Neu werde aus dem digitalen Kilometerzähler ein Fenster zur Radfahrercommunity im Internet. «Ich sehe auf meiner Plattform, wer dieselbe Strecke gefahren ist, wie lange er dafür gebraucht hat und welche Erfahrungen er dabei gemacht hat. Und ich gewinne so Gleichgesinnte.»

Der Umgang will gelernt sein

Doch mit dieser Transparenz können (noch) nicht alle umgehen, wie Ton Engbersen zu bedenken gibt. «Ein Tweet zu viel», sagt er, «und das Vertrauen ist weg.» Diese Erfahrung mussten kürzlich mehrere Politiker machen, die wegen unüberlegter Äusserungen in Twitter und Facebook in Schwierigkeiten gerieten oder sogar zurücktreten mussten. Nicht zu vergessen der amerikanische Präsidentschaftskandidat Mitt Romney, den ein heimlich gefilmter Mitschnitt einer Wahlveranstaltung arg ins Straucheln gebracht hatte. Auch Swisscom-CEO Schloter gesteht ein, dass es immer schwieriger wird, zwischen privat und öffentlich zu unterscheiden. Doch er sieht in der Transparenz der Daten auch eine Chance. Sowohl für das Unternehmen, das mehr über seine Kunden weiss, als auch für die Kunden. «Sie werden mächtiger», sagt er. So schießen derzeit Plattformen, auf denen man das Angebot

verschiedener Anbieter vergleichen kann, wie Pilze aus dem Boden. Mit einigen wenigen Klicks suchen sich hier die Kunden das beste Angebot heraus. «Das zwingt den Unternehmen eine andere Kultur auf», sagt Schloter. «Wir müssen noch kundenfreundlicher werden.»

Die Entwicklung vom eigenen Computer mit lokal gespeicherten Daten hin zum kleinen digitalen Gerät, das dem Nutzer jederzeit den Zugriff auf Informationen und Dienstleistungen erlaubt, wird sich nicht aufhalten lassen. Das sieht auch der Hirnforscher Lutz Jäncke von der Universität Zürich. Doch er warnt auch vor einer Gefahr. «Wir werden zur Hier-und-jetzt-Gesellschaft», sagt er. Auch wenn alles immer und überall verfügbar sei, dürfe der Mensch nicht vergessen, sein Gehirn zu gebrauchen. Wie macht man das? «Indem man bewusst auch offline ist», rät Swisscom-Chef Schloter. Darum bietet seine Firma Kurse an, wo sich Jugendliche Medienkompetenz aneignen können. Wo sie also lernen, welche Dienste und Inhalte man wann und wie am besten nutzt. Und wo sie auch den Wert des Abschaltens vermittelt bekommen. Und Carsten Schloter selbst: Schaltet er auch mal ab? Er denkt lange nach und sagt dann: «Ich merke, dass mir das bisweilen schwerfällt.»