

dialogue

0309

Das Swisscom Magazin für Grossunternehmen | www.swisscom.ch/dialogue



Generation Internet
Kulturwandel mit Folgen

Trend Videokonferenzen
Webcam und Telepresence
statt Fliegen und Zugfahren

Wolf testet Smartphones
Die Bedienbarkeit und
die App-Shops im Vergleich

6

Internetkinder verändern die Unternehmen

Mit den Digital Natives – den mit dem Internet Grossgewordenen – kommt eine Generation in die Unternehmen, die sich neue Umgangs- und Arbeitsformen angewöhnt hat. Dies bietet Chancen, indem die Community-Gewohnten beispielsweise ihr Wissen viel bereitwilliger teilen. Andererseits kann ihr laxer Umgang mit Daten zu Konflikten mit der traditionellen Unternehmenskultur führen. So oder so: An einer Auseinandersetzung mit den Eigenschaften der Kinder des Internets führt kein Weg vorbei.



10



Ultraleichte Kommunikation

Wenn Solar Impulse als erstes Flugzeug nur mit der Kraft der Sonne die Erde umrundet, ist die Kommunikation überlebenswichtig, jeden Morgen zuverlässig die Sonne zu finden. Swisscom Innovations entwickelt dafür ein neuartiges, ultraleichtes System.

13

Globales Wachstum und Vielfalt

Die Anlagen spezialistin Horizon21 ist in den letzten Jahren rasant gewachsen. Möglich war dies auch darum, weil man seit dem Beginn PC-basiert kommuniziert. So konnten neue Niederlassungen schnell eingebunden werden. Die vielfältigen Möglichkeiten von UCC erleichtern und beschleunigen zudem die weltweite Zusammenarbeit markant.



Camenzind

Rücksichtslosigkeit und Facebook verriesen Paul Camenzind die Rückkehr aus den Ferien. Vielleicht wäre aber gerade die Internetplattform ideal, um sich damit Gehör zu verschaffen.

15

Nachgefragt

- 5 **Mit der Community Denkmuster durchbrechen**
Clovis Hensen erklärt, wie der Sportartikelhersteller Scott auf einer Innovationsplattform Ideen generiert.

Thema

- 6 **Die Internetkinder kommen**
Die Digital Natives verändern die Unternehmenskulturen. Dies bringt Chancen und Konfliktpotenziale.
- 8 **Unternehmen zwischen Sperren und Fördern**
Der Umgang mit Facebook ist branchenabhängig.
- 9 **Jungen fehlt verlässliches Referenzsystem**
Der Harvard-Wissenschaftler Urs Gasser befasst sich seit Jahren mit der Internetgeneration.

Innovation

- 10 **Mit der Kraft der Sonne**
Für Bertrand Piccards Solar Impulse-Projekt entwickelt Swisscom eine neuartige Kommunikationslösung.

Trend

- 11 **Zwischen Webcam und Telepresence**
Videokonferenzen vereinfachen die Zusammenarbeit. Vor der Einführung gilt es, einige Fragen zu klären.

Praxis

- 13 **Schnell weltweit wachsen**
Die global tätige Horizon21 setzt auf Flexibilität und Funktionalität der PC-basierten Kommunikation.
- 14 **PC-basierte Telefonie versus hybride PBX**
Die Kommunikationsarchitekturen im Vergleich.

Miklós Gimes

- 15 **Camenzind**
Der Werberfinanzchef fragt sich, ob er nicht doch Facebook beitreten soll, um Dampf abzulassen.

Wolf testet

- 16 **Bedienung und Applikationsshops**
Die Smartphone-Betriebssysteme im Vergleich.

Trendscout

- 17 **Mobil ohne Kabelsalat – endlich!**
Schon bald werden wir alle mobilen Geräte ohne Kabel durch die Luft aufladen können.

Kurz und bündig

- 18 **UCC, Housing, Managed Services und App-Management**
Neue Swisscom Dienstleistungen und Produkte.

Bevor der Hype die Sinne trübt

Das Internet beschleunigt nicht nur die Kommunikation und die Geschäftsprozesse, sondern auch die Menschen. Während des New-Economy-Booms wurde gar eine neue Zeiteinheit definiert: Ein Internetjahr vergeht siebenmal schneller als das normale Erdenjahr.

Die so genannten Digital Natives – die mit der Onlinerevolution Aufgewachsenen – sind denn auch reaktionsschneller und wendiger als ihre Eltern. Sie kommunizieren virtuos auf allen Kanälen von SMS und Mobilfunk über Instant Messaging und Internettelefonie bis zu Zusammenarbeitsplattformen. Für jeden Zweck wird das optimale Mittel genutzt. Genau diese Möglichkeit steht heute in Form von UCC-Lösungen (Unified Communications & Collaboration) auch Unternehmen offen. Die Digital Natives kommunizieren aber nicht nur schnell. Sie holen sich ihre Informationen ebenso flink im Netz und aus ihren Communities. Sie aggregieren und vermischen sie. Neue Anwendungen, Plattformen und Gadgets werden so in wenigen Wochen zu globalen Phänomenen. Ebenso schnell versinken viele aber auch wieder in der Vergessenheit. Oder tummeln Sie sich etwa immer noch in Second Life? Twittern Sie bereits? Oder schon nicht mehr?

Unternehmen zwingt diese Schnelllebigkeit ununterbrochen zu neuen Entscheidungen. Verpasst man einen losfahrenden WWW-Zug, kann dies fatale Folgen haben. In der Reisebranche zum Beispiel geht heute ohne Internet gar nichts mehr. Auf der anderen Seite mussten während der noch nicht einmal 15 Jahre andauernden Onlinerevolution viele Firmen grosse Beträge für Projekte abschreiben, deren Grundlagen sich im Nachhinein als heisse Luft erwiesen haben.

Umso wichtiger ist es, sich einen Radar zu schaffen, um kommende Veränderungen möglichst frühzeitig zu erkennen. So bleibt Zeit, sich mit einer Thematik auseinanderzusetzen, bevor ein ausbrechender Hype die Sinne trübt. Wenn heute zum Beispiel PC-basierte Videokonferenzen für Projektteams und Telepresence-Lösungen für das Management immer breiter zum Einsatz kommen, ist dies ein sicheres Zeichen, dass diese Technologien ihre Unternehmensreife erreicht haben.

Weniger klar ist, welche Veränderungen die Digital Natives in den Unternehmen auslösen werden. In spätestens 10 Jahren stellen sie den Grossteil der produktiven Kader. Werden sie dann tatsächlich mit ihren als Kinder des Internets angewohnten Verhaltensformen die Arbeitskulturen umkrempeln? Oder werden sie sich doch in die traditionelle Geschäftswelt ihrer Eltern einpassen?

Ihre dialogue-Redaktion





vor 29 Jahren

Der Fax: lange entwickelt, kurz genutzt

1843 baute der schottische Uhrmacher Alexander Bain einen Kopiertelegrafen und legte damit den Grundstein für den Telefax. Es dauerte bis in die 1920er-Jahre, bis die Technik von Firmen wie Bell, RCA, Siemens und Hell vorantrieben und um die Möglichkeit der Bildübertragung erweitert wurde. 1974 brachte schliesslich Infotec mit dem Infotec 6000 den ersten Fernkopierer auf den Markt und in der Schweiz führten die PTT-Betriebe 1980 den Telefaxdienst versuchsweise ein. Den Durchbruch schaffte die Kommunikationstechnik allerdings erst Ende der 1980er-Jahre, als das bis dahin benötigte Thermopapier durch normales Schreibpapier ersetzt werden konnte. Bereits Anfang der 1990er-Jahre stand praktisch in jedem Schweizer Büro ein Faxgerät. Durch E-Mail und Co. sind die Geräte mittlerweile aber schon wieder mehrheitlich zu Staubfängern mutiert.



In den 1970er-Jahren kamen erste Fernkopierapparate wie der Muirhead K-220 AM Picture Transmitter auf den Markt.

Mikroblogging

Belangloses Gezwitscher

Der Mikroblogging-Dienst Twitter scheint in unseren Breitengraden hauptsächlich ein Medienphänomen zu sein. Laut der Datenbank von www.webevangelisten.de waren im Juli im ganzen deutschsprachigen Raum maximal 145 000 User aktiv. Dazu werden auch jene rund 40 000 gezählt, die Twitter in diesem Monat zum ersten Mal ausprobiert haben und, wie Untersuchungen zeigen, zum Grossteil nie mehr nutzen werden. Die Mehrheit der aktiven Zwitscherer beschränkt sich zudem auf die mitteilungsbedürftige Werbe- und Marketingbranche.

Kein Wunder, sind auch die Twitter-Aktivitäten der 30 im deutschen Aktienindex DAX gelisteten Grossunternehmen marginal, wie die Agentur PR-Com in einer Untersuchung herausfand. Nur SAP, die Deutsche Telekom, Siemens, Lufthansa sowie die Autokonzerne Daimler und VW haben eine nennenswerte Zahl von über 1000 so genannten «Follower», welche die maximal 140 Zeichen kurzen Botschaften abonniert haben. Wie ein deutscher Werber gezeigt hat, ist die Zahl der Follower zudem wenig aussagekräftig. Er hat mit @besserwerber 40 000 Abos generiert, ohne eine einzige Meldung geschrieben zu haben. Ein 2 Wochen langes Screening von Pearl Analytics hat denn auch gezeigt, dass über 40 Prozent der Zwitschereien Belanglosigkeiten à la «ich sitze im Bus» sind und nur weniger als 4 Prozent echte Nachrichten. 38 Prozent können immerhin als Teil einer Konversation gewertet werden.



Internet

Fleckentferner fürs Web

Die flapsigen Kommentare in Blogs und auf Facebook sind selten für die Ewigkeit gedacht. Ihre praktische Unauslösbarkeit kann mit der Zeit aber zum Problem werden – spätestens vor dem nächsten Bewerbungsgepräch. Wissenschaftler der Universität Washington haben jetzt eine Software entwickelt, die Einträge im Web mit einem Selbstzerstörungsmechanismus versieht. Vanish, so der Name des Open-Source-Tools, kombiniert einen Verschlüsselungsmechanismus mit einem Peer-to-Peer-System

(P2P). Dabei wird jedes Posting mit einem Kryptografieschlüssel versehen. Dieser wird zerstückelt und auf unzählige Computer in einem P2P-Netzwerk verteilt. Da diese Netze durch hinzukommende und ausloggende Rechner konstanten Veränderungen unterworfen sind, wird der Schlüssel allmählich nicht mehr zugänglich und der Eintrag damit unlesbar. Die durchschnittliche Lebensdauer eines mit Vanish codierten Postings beträgt so nur noch 8 Stunden.

nachgefragt

Mit der Internet-Community Denkmuster durchbrechen

Auf www.atizo.com können Unternehmen Innovationsprojekte ausschreiben und sich von der globalen Community mit Ideen beliefern lassen. Der Schweizer Sportartikelhersteller Scott suchte so nach einem neuen Größenanpassungssystem für Velohelme. Was es gebracht hat, erzählt Clovis Henzen, Division Manager Wintersports.



Herr Henzen, warum setzt Scott bei der Verbesserung von Velohelmen auf die Intelligenz der Masse?

Die Sportartikelindustrie ist von sehr kurzen Produktentwicklungszyklen geprägt. Deshalb muss die Ideenfindung bei uns mit einem hohen Tempo erfolgen. Eine Innovationsplattform wie Atizo mit lokaler Ausrichtung und enger Prozessbegleitung ist für uns der ideale Kanal, in relativ kurzer Zeit eine Vielzahl an Ideen zu generieren und dabei möglichst viele bestehende und potenzielle Kunden einzubinden. Dabei geht es uns auch darum, Denkmuster zu durchbrechen und neue, frische Lösungsansätze zu finden. Außerdem haben wir schon in der Vergangenheit positive Erfahrung mit dem so genannten Crowd Sourcing gemacht: Für bestimmte Produkteent-

wicklungen hat unsere ausgelagerte Designabteilung Ideen von Schülern einer Designakademie in Kalifornien gesammelt, ausgewertet und teilweise auch umgesetzt.

Auf Ihre Atizo-Ausschreibung sind fast 250 Ideen eingegangen. Sind Sie mit den Ergebnissen zufrieden?

Unsere Erwartungen wurden bei Weitem übertroffen: Sowohl die grosse Anzahl als auch die Originalität der gelieferten Ideen haben uns sehr überrascht. Natürlich sind nicht alle Einfälle gleich gut. So ist beispielsweise nur etwa ein Viertel der Innovatoren konkret auf unsere Fragestellung eingegangen. Dies hat auf der anderen Seite aber den positiven Nebeneffekt, dass wir Ideen finden können, nach denen wir gar nicht gesucht haben.

Was geschieht nun mit den gesammelten Ideen?

In einem ersten Schritt werden sie von unserer internen Entwicklungsabteilung sowie dem externen Designteam katalogisiert, ausgewertet und auf ihre Umsetzbarkeit hin geprüft. Befindet sich ein realisierbarer Vorschlag mit Potenzial

darunter, so wird er voraussichtlich in ein Produkt münden, das bereits im Frühjahr 2010 präsentiert wird und im Herbst 2010 auf den Markt kommt.

Die 3 besten Ideen werden von Ihnen mit 1000 Franken prämiert. Kommen Sie so einfach zu einem günstigen Outsourcing von Innovation?

Keineswegs. Neben den 1000 Franken erhalten die kreativsten Innovatoren Waengutscheine im Wert von 2000 Franken und auch Atizo selbst erhebt Gebühren. Außerdem darf man nicht vergessen, dass diese Form der Ideengenerierung eher rudimentär ist und grundsätzlich nur einen kleinen Teil des gesamten Innovationsprozesses darstellt.

Werden Sie auch in Zukunft auf die «Weisheit der vielen» setzen?

Für uns steht bereits fest, dass die Ausschreibung auf Atizo keine einmalige Sache war. Künftig wollen wir die Community beispielsweise auch in den Innovationsprozess im Bereich Protection einbinden.

Claudia Bardola



Weitergehende Information finden Sie unter:
www.atizo.com

Lexikon

«Cloud Computing»

Cloud Computing bezeichnet keine dezidierte Technik, sondern stellt vielmehr einen netzbasierten Entwicklungs- und IT-Nutzungsansatz dar. Dieser sieht vor, dass Anwender ihre IT-Landschaft oder Teile davon nicht mehr selbst betreiben, sondern sie von einem Anbieter in Form von hochskalierbaren Diensten über das Intranet (Private Cloud) oder über das Internet (Public Cloud) beziehen. So können zum Beispiel Datenspeicher, Rechenkapazität, Anwendungen oder auch komplexe Dienste dynamisch und entsprechend dem aktuellen Bedarf «aus der Wolke» abgerufen und auf beliebiger Hardware ausgeführt werden. Abgerechnet wird nach dem tatsächlichen Verbrauch. Der Begriff ist den Netzwerkdigrammen entnommen, in denen das Internet als Wolke dargestellt wird.



Die Internetkinder kommen

Die weltweit vernetzte Onlinekommunikation verändert nicht nur die Geschäftsprozesse. Mit den Kindern des Internets kommt eine Generation in die Unternehmen, die sich neue Umgangs- und Arbeitsformen angewöhnt hat. Dies verspricht Produktivität, birgt aber auch Konfliktpotenzial.

«Wie wir miteinander kommunizieren, hat einen direkten Einfluss auf unsere Persönlichkeitsentwicklung», erklärt Urs Gasser, Leiter des Berkman Center for Internet & Society der amerikanischen Harvard University. Besonders deutlich zeigt sich dies an den mit Internet, Instant Messaging, Videogames, sozialen Netzwerken, Blogs und Mobilfunk Grossgewordenen. Sie haben andere Verhaltens- und Arbeitsformen entwickelt als ihre mit dem geschriebenen Brief und dem Festnetztelefon aufgewachsenen Eltern.



Während deren Onlinekompetenz in vielen Fällen bei dem Besuch von statischen News-Websites und dem Gebrauch von E-Mail an ihre Grenzen stösst, vermissen die Jungen die unterschiedlichsten Mittel virtuos. Um berufliche Aufgaben zu bewältigen, suchen sie im Internet nach vergleichbaren Lösungen und fragen ihre Freunde in den Onlinecommunities. Diese in Freizeit, Schule und Studium angeeigneten Techniken machen sie reaktionsschnell und produktiv. Auf der anderen Seite prallt ihr Copy-Paste-Zeitgeist aber auf traditionelle Unternehmenskulturen. Entsprechen beispielsweise kopierte Wikipedia-Ausschnitte dem über Jahre aufgebauten, seriösen Firmenruf? Noch beschäftigen sich die wenigsten Unternehmen ernsthaft mit dem unausweichlichen Kulturwandel, der mit den Kindern des Internets auf sie zukommt.

Onlinekompetente Einzelkinder – Die Sozialwissenschaften sprechen von «Digital Natives», der Generation Y oder – in Anlehnung an ihre Geburtsjahrgänge rund um die Jahrtausendwende – den «Millennials». Sie zeichnen sich nicht nur durch einen selbstverständlichen Umgang mit allen elektronischen Kommunika-

tionsformen aus. Sie sind meist auch in Kleinfamilien gross geworden, haben dabei viel Zuwendung erhalten und sich auch für kleine Leistungen an schnelle Belohnungen gewöhnt. Unsicherheit ist für viele von ihnen durch eine Trennung der Eltern oder durch deren Arbeitsplatzverlust ein Teil der Normalität. Entsprechend geringer ist ihre emotionale Bindung an einen Arbeitgeber. Er muss ihnen einen klaren Mehrwert bieten, um sie mittel- und langfristig halten zu können. Dieser Mehrwert muss jedoch keineswegs materiell sein. Untersuchungen zeigen, dass Millennials Firmen favorisieren, die ihre eigenen ideellen Werte teilen.

Facebook als Führungsproblem – Die Unternehmen stehen den Bedürfnissen der Digital Natives bisher aber weitgehend rat- und tatlos gegenüber, wie Gasser seine Erfahrungen zusammenfasst. Wie gross die Unsicherheit im Umgang mit der Internetgeneration ist, zeigt beispielhaft die Diskussion um die Sperrung von sozialen Netzwerken wie Facebook. Während die einen aufgrund von Sicherheitsbedenken oder wegen der angeblich verloren gehenden Arbeitszeit alle ent-



Die Internetgeneration

Das interdisziplinäre Digital-Natives-Projekt der Harvard University und der Universität St. Gallen untersucht die juristischen, sozialen und politischen Implikationen der Internetgeneration.

www.digitalnative.org



sprechenden Plattformen restriktiv verbannen, zählen andere Arbeitgeber auf die Selbstverantwortung und fördern die Nutzung sogar.

«Die Diskussion um Facebook überspielt nicht selten ein Führungsproblem», analysiert Robert W. Kuipers, Leiter HRS Consulting (Human Resource Services) von PricewaterhouseCoopers Schweiz (PwC). «Unternehmen, die ihre Mitarbeiter praktisch ausschliesslich aufgrund der Anwesenheit am Arbeitsplatz messen, empfinden das private Internetsurfen als Produktivitätsverlust. Dieses Modell wird der globalen 7 × 24-Stunden-Wirtschaft aber je länger, je weniger gerecht. Wer überdurchschnittliche Leistungen verlangt, muss als Ausgleich auch private Aktivitäten tolerieren. Wenn zielorientiert geführt wird, können diese gar nicht überborden.»

Fehlendes Qualitätsbewusstsein – Kuipers beurteilt den heutigen Umgang der Unternehmen mit der Millennials-Thematik insgesamt allerdings positiver als Gasser: «Die Firmen werden sich in den nächsten Jahren automatisch an die neuen Mitarbeiter anpassen», so seine Überzeugung. Aber auch er sieht mit der Internetgeneration einen Kulturwandel auf die Unterneh-

men zukommen, der einiges Konfliktpotenzial birgt. Der wesentlich höheren Grundeffizienz der Digital Natives steht ein eingeschränktes Wertbewusstsein gegenüber. Inhaltsqualität und Vertraulichkeit von Informationen werden von der Internetgeneration viel tiefer eingeschätzt und das Kommunikationsstakkato kann zu einem unsauberem Sprachgebrauch führen.

Sensibilisieren, ohne einzuschüren – Ob man die unterschiedlichen Eigenschaften unter dem Strich positiv oder negativ bewertet, ist für Kuipers allerdings irrelevant: «Die Internetgeneration ist eine Tatsache. Es gilt, ihre positiven Eigenschaften zu nutzen und gleichzeitig die weniger guten abzufangen.» Konkret heisst dies, dass junge Mitarbeiter gezielt für den unternehmenskonformen Umgang mit Inhalten und Vertraulichkeit sensibilisiert werden müssen. Gleichzeitig darf daraus aber kein einengendes Korsett werden, das ihre Dynamik einschnürt.

Interessante Erkenntnisse zu den Millennials liefert die Studie «Managing tomorrow's people» in welcher PwC die Erwartungen von fast 3000 Hochschulabgängern in den USA, Grossbritannien und China erfragt hat. Die weitgehende Übereinstimmung der

Facebook und Co. – Unternehmen zwischen Sperren und Fördern

Wie sich die Vermischung von Privat- und Berufsleben bei den Jungen in den Unternehmen bereits heute konkret auswirkt, zeigt die intensive Debatte, die derzeit über die Nutzung von sozialen Netzwerken wie Facebook oder Xing während der Arbeitszeit geführt wird. Eine einheitliche Haltung ist dabei nicht auszumachen. Immer stärker kristallisiert sich jedoch ein branchenspezifischer Umgang heraus. Banken sperren die Sites vor allem aus Sicherheitsgründen. Viren könnten eingeschleust oder vertrauliche Informationen unüberlegt weitergegeben werden. In den öffentlichen Verwaltungen und Industriebetrieben stehen der Arbeitsausfall durch die privaten Internetaktivitäten und Netzwerküberlastungen als Sperrungsgründe an oberster Stelle. Technologiefirmen wie Microsoft oder Swisscom, die einen überdurchschnittlichen Anteil an so genannten Wissensarbeitern beschäftigen, unterstützen demgegenüber sogar die Nutzung der Dienste. Sie erwarten, dass ihre Mitarbeitenden alle modernen Kommunikationsformen kennen und mit dieser Freiheit verantwortungsvoll umgehen können. Eine Sperrung würde zudem ihr Unternehmen für hoch qualifizierte Junge unattraktiv machen.

Dass Eigenverantwortung im Fall der sozialen Netzwerke allerdings in vielen Fällen nicht greift, zeigt das Beispiel der Stadt Zürich. Sie intervenierte im vergangenen März, als die Zugriffe auf die Networking-Sites auf insgesamt über 3 Millionen pro Monat angestiegen waren. «Dies entspricht umgerechnet etwa 28 Arbeitsjahren», wie Daniel Heinzmann, Direktor von Organisation und Informatik Zürich (OIZ), das Ausmass verdeutlicht. Durch einen medienwirksamen Auftritt des verantwortlichen Stadtrats und ein Rundschreiben an alle Mitarbeiter konnte der Trend zwischenzeitlich gebrochen werden. Danach stiegen die Zahlen aber wieder, worauf im August die Sperrung beschlossen wurde. Für Heinzmann gibt es aber noch einen zweiten Grund, die Sites zu blockieren: «Das Herauf- und Herunterladen von Bildern und Filmen belastet unser Datennetzwerk enorm. Wenn wir deswegen ausbauen müssten, fehlt das Budget an anderer Stelle.»



Antworten zeigt etwa, wie weit die kulturelle Globalisierung unter den Jungen bereits fortgeschritten ist. So erwarten unabhängig von der Herkunft über 90 Prozent, dass sie internationaler arbeiten werden als ihre Eltern, und drei Viertel, dass sie künftig an mehreren Arbeitsorten tätig sein werden. Für Kuipers stellt sich dadurch die konkrete Frage, ob Unternehmen diese Internationalisierung der Jugend nicht aktiver nutzen und sie schon sehr viel früher als heute üblich ins Ausland schicken sollten. Überraschend ist die Tatsache, dass die Hochschulabgänger glauben, im Verlaufe ihres gesamten Berufslebens nur 2 bis 5 Arbeitgeber zu haben, und dass drei Viertel davon erwarten, grossmehrheitlich während der normalen Bürozeiten zu arbeiten. Die Arbeitszeitflexibilität ist demnach für die Millennials zwar ein Wunsch, aber keine unabdingbare Erwartungshaltung, und auch die Treue zum Arbeitgeber scheint wesentlich grösser zu sein als vermutet. Dieser wird auf der anderen Seite nach bisher kaum beachteten Kriterien beurteilt.

Unternehmenskultur wird zum Kriterium – Die mit Bachputzaktionen und Anti-Kinderarbeits-Initiativen Aufgewachsenen messen nämlich der sozialen und der ökologischen Verantwortung ihres Arbeitgebers einen grossen Stellenwert bei. Über 90 Prozent fordern dies explizit und auch hier unterscheiden sich Westler und Chinesen kaum. Die Digital Natives wollen zum einen ihre persönlichen Werte bei der Arbeit nicht verleugnen müssen und zum anderen darf ein Arbeitgeber ihr eigenes Image nicht beschädigen. Bei einem als Umweltverschmutzer oder Armutsausbeuter verrufenen Unternehmen zu arbeiten, macht sich auf Facebook gar nicht gut.

Daniel Meierhans



Person und Buch

Urs Gasser ist Leiter des Berkman Center for Internet & Society der amerikanischen Harvard University. Er beschäftigt sich seit vielen Jahren mit den gesetzlichen und gesellschaftlichen Folgen des Internets. 2008 hat er gemeinsam mit John Palfrey das viel beachtete Buch «Born Digital – Understanding the First Generation of Digital Natives» (ISBN: 978-0465005154) veröffentlicht.

Jungen fehlt verlässliches Referenzsystem

Herr Gasser, wie verändert das Internet die Arbeitskultur in den Unternehmen konkret?

Die Art, wie wir kommunizieren, prägt uns grundlegend. Ob wir uns lange Briefe mit der Füllfeder schreiben oder uns dauernd und schnell per Instant Messages oder SMS austauschen, beeinflusst das Denken und die sozialen Beziehungen. Der offene Austausch auf Community-Plattformen verändert die Teamfähigkeit. Junge geben Informationen viel bereitwilliger weiter. Dadurch funktioniert zum Beispiel das Wissensmanagement in den Unternehmen wesentlich besser als bisher. Auf der anderen Seite steht natürlich auch eine gewisse Unverbindlichkeit, die problematisch werden kann. Datenqualität und Vertraulichkeit haben für die Internetgeneration einen viel geringeren Stellenwert.

Sind die Digital Natives in Sachen Privatsphäre nicht gerade besonders sensibilisiert?

Unsere Untersuchungen zeigen das Gegenteil. Bei den Jungen verwischen die Grenzen zwischen persönlichen und öffentlichen Daten. Die mit der Offenlegung von Privatem verbundenen Risiken werden oft unterschätzt. Das dürfte auch mit der Tatsache zusammenhängen, dass Heranwachsende entwicklungsbiologisch noch gar nicht in der Lage sind, die langfristigen Risiken ihrer Handlungen im Detail abzuschätzen. Und auch für die Qualität von Informationen besitzen sie noch kein verlässliches Referenzsystem. Für jüngere Nutzer ist etwa die reine Textlänge ein Qualitätsmerkmal. Wenn jemand sich die Mühe nimmt, so viel zu schreiben, muss es wahr sein, so ihre Kurzformel. In einem Unternehmen kann dies zu Konflikten führen, wenn etwa ein Praktikant für ein Gutachten einfach Wikipedia und andere Internetquellen kopiert, anstatt die einschlägige Fachliteratur zu konsultieren. Diese persönliche Erfahrung aus meinem Berufsleben zeigt beispielhaft, dass wir in der Ausbildung sehr viel mehr Unterstützung bieten müssen, um diese Fähigkeiten zu trainieren.

Welche Ansprüche hat die Internetgeneration an ihre Arbeitgeber?

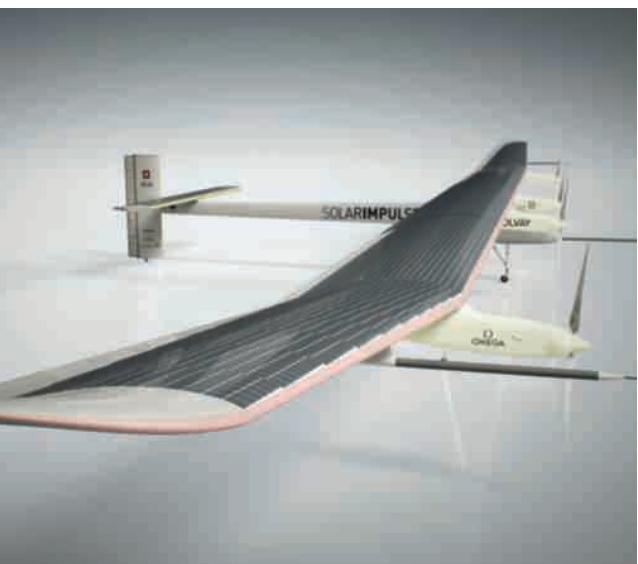
Sie wollen in flexiblen und offenen Unternehmen arbeiten, die ihnen die gleichen technischen Mittel zur Verfügung stellen, die sie aus ihrem Privatleben gewohnt sind. Zudem haben für sie auch soziale und ökologische Kriterien oder die Coolness eines Unternehmens einen hohen Stellenwert. Dies hängt sicher auch mit der Reputationskultur zusammen, welche in Internetforen und auf Social-Network-Sites gepflegt wird. Der Arbeitgeber ist bis zu einem gewissen Grad Teil des eigenen Image.

Die Digital Natives repräsentieren aber nicht die ganze Jugend. Sind sie nicht vor allem gut Ausgebildete aus wohlhabenden Schichten?

Wir beobachten tatsächlich einen immer tiefer werdenden Graben zwischen jenen, die einen direkten Zugang zu den modernen Kommunikationsmitteln haben, und jenen, die sich keine Internetzugangsgeräte leisten können. Und auch das Bildungsniveau im Elternhaus wirkt sich direkt auf die Mediennutzungskompetenz und damit die Art der Nutzung aus. Hier ist die Politik gefragt. Wir dürfen als Gesellschaft diesen Graben nicht weiter aufklaffen lassen, wenn wir in Zukunft das Potenzial der Jugend wirklich produktiv nutzen wollen.

Mit der Kraft der Sonne

Wenn Solar Impulse als erstes Flugzeug nur mit Sonnenenergie die Erde umrundet, ist die Kommunikation überlebenswichtig. Swisscom Innovations entwickelt dafür ein völlig neuartiges, ultraleichtes System.



Bertrand Piccards Solar Impuls hat trotz der Spannweite eines Airbus A340 nur ein Gewicht von 1600 Kilogramm.

Mit dem Solarflugzeug Solar Impulse wollen der Schweizer Abenteurer Bertrand Piccard und sein Partner André Borschberg das immense Potenzial erneuerbarer Energien aufzeigen. Dazu soll das imposante Fluggerät mit der Flügelspannweite eines Airbus A340 und der Motorenleistung von 3 Staubsaugern in mehreren fünfjährigen Flugetappen die Erde umrunden – ganz ohne Treibstoff, ohne Schadstoffausstoss, nur von der Kraft der Sonne angetrieben. Ein Team bei Swisscom Innovations entwickelt für das nur 1600 Kilogramm leichte Flugzeug eine völlig neuartige Kommunikationslösung.

Ultraleicht und Energie sparend – Weil jedes Gramm zählt und nur eine bescheidene Leistung zur Verfügung steht, darf das System mitsamt der Satellitenantenne höchstens 5 Kilogramm wiegen und maximal 50 Watt Strom verbrauchen. Hinzu kommt, dass sämtliche Komponenten bis zu einer Flughöhe von 9000 Metern ohne Druckkabine funktionieren und Temperaturen zwischen –40 und +80 °C aushalten müssen. «In herkömmlichen Flugzeugen oder auf Schiffen gibt es bis heute nichts Vergleichbares», beschreibt André Borschberg, CEO von Solar Impulse, die Herausforderung für die Ingenieure.

Die Sonne sicher finden – Die ständig verfügbare Zweiwegkommunikation für Sprache und Daten zwischen dem Flugzeug und der Bodenstation ist ein Schlüsselfaktor für den Erfolg des Projekts. Während der Nacht fliegt Solar Impulse mit Energie, die am Tag erzeugt und in den Batterien gespeichert wurde. Bei Tagesanbruch muss sich das Flugzeug deshalb unbedingt in der Sonne befinden, damit sofort wieder Strom erzeugt werden kann. Dafür ist der Pilot auf die Routenplanung der Meteorologen angewiesen. Hinzu kommt, dass Messwerte über den Ladezustand der Batterien, die Funktion der Motoren oder den Gesundheitszustand des Piloten ständig übermittelt werden müssen. Es sollen aber auch Bilder und Videos zur Erde ge-

schickt werden, damit die Öffentlichkeit am Abenteuer teilhaben kann.

In Zyklen zum Ziel – «Das geringe Gewicht, der niedrige Stromverbrauch und die extremen Bedingungen stellen grosse Herausforderungen dar», bestätigt Florian Baumgartner, Projektleiter für die Entwicklung der Kommunikationslösung bei Swisscom Innovations. Ein entsprechendes, herkömmliches System für zivile Flugzeuge wiegt bis zu 50 Kilogramm. Leichtere Systeme bieten nur wenig Bandbreite und beinhalten keine zusätzlichen Elemente wie Speichermedien, Kameras oder Koordinationsrechner. «Wir suchen derzeit die leichtesten Komponenten und modifizieren sie für unsere Anforderungen. Danach werden sukzessive die zusätzlich benötigten Funktionalitäten eingebaut», beschreibt Baumgartner das hochgradig iterative Vorgehen, in dessen Rahmen derzeit Varianten gebaut, Komponenten verbessert und Tests durchgeführt werden.

Knifflige Details – Der Teufel stecke in den vielen Details, so der Projektleiter: Funktionieren herkömmliche Mikrocontroller oder Bildschirmoberflächen bei so tiefen Minustemperaturen? Was passiert, wenn sich Kondenswasser bildet? Welches Speichermedium soll eingesetzt werden? Handelsübliche Festplatten funktionieren ab 5000 Metern Höhe wegen des zu niedrigen Luftdrucks nicht mehr. Wie kann man die Bildschirmdarstellung energieeffizient mit möglichst wenigen Pixeln optimieren? Um die schwierige Aufgabe erfolgreich zu bewältigen, steht Baumgartner ein interdisziplinäres Team aus Piloten, Hardwareingenieuren, Softwareentwicklern und einem Physiker zur Verfügung. Bis zum Anfang des nächsten Jahres wird ein Prototyp des Kommunikationssystems gebaut. Ende 2010 wird dann die fertige Version vorliegen und ab 2012 hoffentlich dazu beitragen, dass Solar Impulse als erstes Flugzeug ganz ohne Treibstoff die Erde umrunden kann.

Boris Schneider



Solar Impulse im Internet

Mehr Informationen über die Swisscom Partnerschaft mit Solar Impulse und den aktuellen Stand des ambitionierten Projekts von Bertrand Piccard finden Sie unter www.swisscom.ch/solarimpulse www.solarimpulse.com

Michael Gmür kann mit einem Telepresence-System realitätsnahe Sitzungen abhalten.



Zwischen Webcam und Telepresence

Wie Videokonferenzen die globale Zusammenarbeit vereinfachen und welche Fragen Unternehmen vor der Einführung klären sollten, erläutert Michael Gmür, der bei Swisscom für die Weiterentwicklung der UCC-Angebote verantwortlich ist.

Das Angebot an Videokonferenzsystemen ist gross. Welche Arten von Systemen gibt es grundsätzlich?

Die Produkte lassen sich grob in 3 Kategorien einteilen: Am unteren Ende stehen Desktop-respektive Notebook-Videosysteme, bei denen die Qualität massgeblich von der Auflösung der Kamera abhängt. Des Weiteren sind heute Videosysteme in High-Definition-Qualität mit entsprechend höheren Übertragungsraten erhältlich. Die High-End-Systeme bilden so genannte Telepresence-Lösungen mit einer sehr hohen Realitätsnähe.

Für welche Zwecke eignen sich die unterschiedlichen Systeme?

Grundsätzlich ist der Einsatzzweck abhängig von der Dauer einer Konferenz, der Anzahl der Teilnehmer sowie der verfügbaren Bandbreite. Desktopvideo wird heute noch vorwiegend im privaten Umfeld eingesetzt. Mit dem zunehmenden Unternehmenseintritt der Digital Natives, also jener Generation, die mit modernen Kommunikationstechnologien aufgewachsen ist, machen sich diese Systeme aber vermehrt auch in der Arbeitswelt breit. HD-Videosysteme hingegen erlauben

es, virtuelle Sitzungen in einem herkömmlichen Konferenzraum abzuhalten. Wenn es aber wichtig ist, den Teilnehmern das Gefühl zu vermitteln, im gleichen Raum zu sitzen, so sind Telepresence-Lösungen das geeignete Mittel. Hierfür wird auch der Sitzungsraum entsprechend angepasst.

Wie beeinflusst die angespannte Wirtschaftslage den Absatz von Videokonferenzsystemen?

Aktuelle Marktzahlen belegen, dass Unternehmen in den vergangenen Monaten die Investitionen in diese Technologie erhöht haben. Schliesslich überlegen sie sich gerade jetzt, wie sie Zeit und Geld effizienter einsetzen können. Und mit Videokonferenzen können sie einen Teil ihrer Geschäftsreisen ersetzen, die nach wie vor einen grossen Kostenblock darstellen.

Welche weiteren Faktoren treiben die Adaption voran?

Immer mehr Unternehmen wollen ihren ökologischen Fussabdruck minimieren und ersetzen deshalb ihre Reisen durch Videokonferenzen. Zu diesem Schluss kommt auch die Studie «Nachhaltige Geschäftsreisen» von sieber&partners und dem WWF Schweiz. Danach befürworten über 70 Prozent der CEOs der befragten

Schweizer Unternehmen den Einsatz von Videokonferenzen – und dies nicht nur aus Kostengründen, sondern eben auch aus Umweltschutzüberlegungen. Daneben leistet aber auch die Angst vor Pandemien wie aktuell der Schweinegrippe der Technik Vorschub.

[Wann ist Videoconferencing erfolgreich und welche Gedanken sollten sich Unternehmen vor der Einführung machen?](#)

Matchentscheidend ist die Einfachheit. Nur wenn das System simpel zu bedienen ist und virtuelle Meetings ohne grossen Aufwand gebucht und reserviert werden können, wird es auch genutzt.

Unternehmen sollten sich grundsätzlich überlegen, welche Zielgruppe sie mit den Systemen überhaupt bedienen müssen. So haben etwa Verwaltungsräte oder das Topmanagement andere Anforderungen an Konferenzlösungen als beispielsweise Projektteams. Während Erstere vor allem eine hohe Bild- und Tonqualität fordern, ist bei Teams die Einbindung von Zusammenarbeitstools sehr wichtig.

[Wie fördern Videokonferenzen die internationale Zusammenarbeit konkret?](#)

Unternehmen mit vielen verteilten Standorten gewinnen an Flexibilität und Produktivität. Virtuelle Meetings bringen Mitarbeiter, Partner und ganze Teams mit relativ wenig Aufwand zusammen, die so Informationen rascher beschaffen und damit Entscheidungen besser und schneller fällen können.

[Welche Zusatzfunktionen sind bei den Anwendern denn besonders gefragt und warum?](#)

Sehr nützlich sind Beamer-Funktionen, die es den Teilnehmern erlauben, gemeinsam durch Präsentationen oder Dokumente zu gehen. Immer wichtiger werden auch Communications und Collaboration Services, um gemeinsam Dokumente damit zu bearbeiten, sowie Telefonkonferenzen, um so mobile Mitarbeiter von unterwegs einzubinden. Zudem greifen Unternehmen vermehrt auf Servicecenter zurück, die die Organisation und die Moderation der Konferenz übernehmen, bei Störungen eingreifen, Aufzeichnungen der Konferenz erstellen oder die Sicherheit der virtuellen Meetings gewährleisten.

[Welche weiteren Trends lassen sich ausmachen?](#)

Grundsätzlich kann man sagen, dass die technische Entwicklung sehr rasch voranschreitet. Mit der nächsten Generation der Systeme werden Konferenzteilnehmer für eine perfekte Übertragung nicht mehr statisch am Tisch sitzen müssen, sondern sich frei im Raum bewegen können. Mehrere Hersteller arbeiten zudem an 3-D-Kollaborationslösungen, die Voice, Video, Chat, Whiteboards und Documentssharing verbinden und es verteilten Teams ermöglichen, frei in einem virtuellen Raum an Objekten zusammenzuarbeiten.

[Videokonferenzen werden heute aber noch hauptsächlich unternehmensintern genutzt. Weshalb?](#)

Der grösste Hemmschuh ist derzeit der noch teilweise proprietäre Charakter der Produkte. Weil die Hersteller entsprechende Standards in ihren Produkten nicht gleich umgesetzt haben, gibt es noch gewisse Probleme beim Zusammenspiel unterschiedlicher Systeme.

[Ist hier Besserung in Sicht?](#)

Meiner Ansicht nach werden diese Probleme in 1 bis 2 Jahren grösstenteils behoben sein. Durch die zunehmende Verbreitung der Technik spüren die Hersteller bereits jetzt den Druck seitens der Anwender und treiben die Standardisierung voran. Überdies werden bald auch Managed Services angeboten, welche quasi als Switch zwischen den Systemen der Hersteller fungieren.

[Wann können virtuelle Meetings persönliche Treffen nicht ersetzen?](#)

Beispielsweise um sich am Anfang eines Projekts erst einmal kennen zu lernen, sind persönliche Treffen unabdingbar. Auch bei Konflikten sollten sich die Beteiligten real gegenübersetzen. Videosysteme sind hingegen sinnvoll, wenn es um Briefings, Verkaufssitzungen, Informationsweitergaben, Schulungen und Statusitzungen geht.

Claudia Bardola



CNN interviewte in der US-Präsidentenwahlsendung den Musiker will.i.am als hologrammatische 3-D-Projektion.

Fiktion wird Realität

So manche technische Errungenschaft wurde von Science-Fiction-Autoren mit nahezu prophetischer Genauigkeit vorausgesagt: vom Handy über den Minicomputer bis hin zum Touchscreen. Im Fall von Videokonferenzen übertrifft die Realität die Fiktion mittlerweile: Die ruckeligen Videotelefone aus «Star Trek» haben sich zu Telepresence-Systemen gemauert. Diese ermöglichen ein realitätsnahe Gesprächserlebnis, das einen schnell vergessen macht, dass das Gegenüber lediglich eine Bildschirmprojektion ist.

Sogar das Holodeck aus «Star Trek» ist mittlerweile in greifbare Nähe gerückt: Cisco hat eine Weiterentwicklung ihrer Telepresence-Lösung vorgestellt, bei der der Gesprächspartner nicht mehr zweidimensional auf dem Bildschirm erscheint, sondern dreidimensional quasi als Hologramm. Auch andere Hersteller arbeiten an 3-D-Lösungen, mit denen verteilte Teams im Raum zusammenarbeiten können. Und auch Microsoft hat kürzlich gezeigt, wie sie sich die Kommunikation der Zukunft vorstellt: Der Schreibtisch dient als Multi-Touch-Einheit und die Wände stellen sich als Displays dar, auf die der Gesprächspartner bei Bedarf ebenfalls hologrammatisch projiziert wird.



[WWF-Studie und weitere Informationen](#)

Die vollständige WWF-Studie «Nachhaltige Geschäftsreisen» finden Sie auf www.wwf.ch/studien. Weitere Informationen: www.swisscom.ch/collaboration

Daniel Sidler hat als CTO von Horizon21 von Beginn weg auf eine PC-basierte Kommunikation gesetzt.



Schnell weltweit wachsen

Die Anlagespezialistin Horizon21 ist für die Zusammenarbeit mit ihren ausländischen Standorten auf unterschiedliche Kommunikationsformen angewiesen. Die PC-basierte Lösung unterstützte auch das rasante Wachstum des Unternehmens ideal.

Unsere Kommunikationsgewohnheiten haben sich in wenigen Jahren tiefgreifend verändert: Intuitiv orchestriert die webaffine Generation Technologien wie Instant Messaging, Skype, E-Mail, SMS und Mobilfunk, um verschiedene Kommunikationsziele zu erreichen. Mit UCC (Unified Communications and Collaboration), der Integration von Telefonie und weiteren Kanälen auf dem PC-Desktop, können auch Unternehmen von der neuen Vielfalt profitieren. Besonders deutlich zeigen sich die Vorteile bei global tätigen Firmen mit mehreren Niederlassungen und hochgradig mobilen Mitarbeitenden. So setzt auch Daniel

Sidler, Chief Technology Officer von Horizon21, konsequent auf das UCC-Konzept. Horizon21 wurde 2004 vom Schweizer Finanzinvestor und Unternehmer Rainer-Marc Frey gegründet. Heute arbeiten rund 130 Spezialisten am Hauptsitz in Pfäffikon und an Standorten in Bratislava, London, Hongkong und auf den Cayman Islands für das Unternehmen, das innovative Anlagelösungen im Bereich alternativer Anlagen für institutionelle und private Investoren anbietet. «Die grösste Herausforderung für unsere IT bestand im schnellen Wachstum», rekapituliert Sidler. Horizon21 betreibt dafür eine zentralisierte und weitgehend virtualisierte

Telefonieinfrastrukturen

PC-basierte Telefonie versus hybride PBX

	PC-basierte Lösung (z.B. Microsoft OCS)	Hybride PBX (analoge Telefonie und VoIP in einer Anlage)
Verfügbarkeit Stabilität und Sprachqualität	+ Konvergenz der Netzwerke kann genutzt werden - Abhängigkeit vom IT-Netzwerk	+ Bewährt und hochverfügbar - Separate, proprietäre Infrastruktur
Flexibilität für die Einbindung von Drittapplikationen	+ Offene Schnittstellen und einheitliches Betriebssystem erlauben hohe Integrationstiefe - IP-Standards verändern sich dauernd und erfordern tieferes Know-how	+ Standardschnittstellen zur IT mit hoher Stabilität - Applikationen sind abhängig vom PBX-Release - Integrationstiefe beschränkt
Geräte- bzw. Benutzerverwaltung	+ Einfache und zentrale Verwaltung + Flexible Arbeitsplätze («Free Seating») - Wahl des Endgerätes kritisch für die Akzeptanz (z. B. Headset oder Tischapparat)	+ Nutzung bestehender Geräte wie DECT-, Lift- oder Gang-Telefone - Benutzerverwaltung erfordert übergeordnetes System
Beschaffungs- und Betriebskosten	+ Tiefe Lizenzkosten + IT-Abteilung kann Betrieb übernehmen - Steigende Netzwerkkosten	+ Tiefe Kosten mit funktionalem Fokus auf reiner Telefonie ohne UC - Höhere Beschaffungskosten der Systeme - Telefoniespezialisten für Betrieb notwendig
Skalierbarkeit im Ausbau, Nutzung von Synergien	+ Vorhandenes IT-Know-how und IT-Netzwerk nutzen + Einfache Anbindung von Niederlassungen - Oft teure Media-Gateways notwendig	+ Vorhandenes Telco-Know-how weiter nutzen - Ausbaubeschränkungen bei den PBX-Ports



Zur Person

Daniel Sidler ist seit 2005 bei Horizon21 als CTO für den Aufbau und den Betrieb der IT-Infrastruktur zuständig. Zuvor war er Swiss Regional IT Manager bei Man Investments und bis 2003 IT-Verantwortlicher der RMF Investment Group. Er befasst sich seit 1999 mit Softwaretelefonie und hat seit 8 Jahren keinen herkömmlichen Telefonapparat mehr auf seinem Pult stehen.

IT-Plattform. Über eine Citrix-Lösung können Mitarbeitende ihren Desktop überall nutzen. In diesem Kontext stand die Anschaffung einer klassischen Teilnehmervermittlungsanlage (TVA, auch PBX, Private Branch Exchange) gar nie zur Diskussion. Vielmehr setzte Horizon21 von Beginn weg auf die Softwaretelefonie, mit der Sidler schon gute Erfahrungen gemacht hatte.

Standorte schnell aufschalten – Anfänglich wurde die damals weltweit einzige E-Phone-Lösung des Zürcher Start-ups mediastreams.com verwendet, die Microsoft Outlook um Telefoniefunktionen erweitert. Nachdem Microsoft diese Firma 2005 übernommen hatte, wurde E-Phone zu einem zentralen Baustein im UCC-Portfolio des US-Softwareherstellers, dessen Office Communication Server (OCS) Horizon21 seit Ende 2007 einsetzt. Im Frühjahr 2008 hat das Unternehmen zusammen mit Spezialisten der Swisscom-Tochter und UCC-Spezialistin Webcall in nur 2 Monaten den Rollout von Release 2 durchgeführt. In der aktuellen Version ist der OCS eine echte Alternative zur traditionellen TVA, weil neu auch Funktionalitäten wie Gruppenschaltung, Ringrufe oder ein Vermittlungsarbeitsplatz enthalten

sind. Insbesondere während der starken Wachstumsphase profitierte Horizon21 von der zentralisierten Kommunikations- und IT-Plattform: Wenn im Ausland neue Standorte eröffnet wurden, blieb die Infrastruktur vor Ort auf PC-Arbeitsplätze und den Internetzugang beschränkt. Die Telefonie und übrige UCC-Dienste wurden einfach über Remote Access oder ein VPN (Virtual Private Network) in die OCS-Umgebung eingebunden. Zwar ist die Anschaffung einer solchen Lösung wegen der Einführungs- und Lizenzkosten kaum günstiger als der Kauf einer TVA, doch gibt es bei global tätigen Firmen grosse Einsparpotenziale im Betrieb, weil interne Anrufe kostenlos getätigt werden können. Hinzu kommt, dass die Lösung von der IT-Abteilung betreut wird und keine Telefoniefachleute benötigt werden.

Weniger unnötige Anrufe – Zudem lobt Sidler auch den niederschweligen Gebrauch der Funktionalitäten in den Microsoft-Produkten. Die Werkzeuge werden gut präsentiert und sind intuitiv bedienbar, sodass Mitarbeitende sie in der täglichen Arbeit auch nutzen. «Am wertvollsten sind die Präsenzinformationen der Arbeitskollegen und das Instant Messaging», fasst er zusammen. Dank dem Präsenzmanagement weiß jeder

Miklós Gimes
ist Autor bei
«Das Magazin»
und Kolumnist
beim «Tages-
Anzeiger».



Mitarbeitende, ob ein anderer verfügbar ist. Unnötige Anrufe werden so gar nicht erst getätigt. Kommuniziert wird oft auch über Instant Messages. Im Bedarfsfall lässt sich ein Chat mit wenigen Klicks zu einem Sprach- oder Videotelefonat, einer Konferenz mit mehreren Teilnehmenden oder zu einer virtuellen Arbeitssitzung mit Desktop-Sharing erweitern.

Nutzung zerstreut die Bedenken – Die Vorteile der PC-basierten Telefonie – Konvergenz und Funktionsvielfalt – sind jedoch auch deren grösste Nachteile: In einer konvergenten Umgebung ist die Telefonie vom Datennetzwerk abhängig. «Für eine hohe Verfügbarkeit und Qualität der Dienste muss auf einem stabilen Fundament gebaut werden. Jede Investition in das Netzwerk kommt allen darüberliegenden Applikationen zugute», rät Sidler. Auch die Funktionsvielfalt gibt bisweilen Anlass zu Diskussionen. Junge Mitarbeitende, die etwa Instant Messaging auch privat nutzen, bekunden damit selten Probleme. Doch nicht alle Menschen sind von der Ablösung des 130-jährigen Telefonapparats begeistert: «Wenn die Benutzer aber einmal mit dem neuen Werkzeug gearbeitet haben, verlieren diese Bedenken nach wenigen Tagen an Bedeutung und die Leute gehen zur Tagesordnung über», beobachtet Sidler. Ob eine Softwaretelefoniellösung oder eine klassische TVA eingesetzt werden soll, hängt auch von der Art des Geschäfts ab. Es gibt Unternehmen oder Abteilungen, in denen Mitarbeitende nur wenig Zeit am PC verbringen, stattdessen aber auf robuste, ausfallsichere Funktelefone mit Funktionen wie einem Alarmknopf angewiesen sind. «An den administrationsintensiven Arbeitsplätzen der modernen Wissensarbeiter jedoch kommen die Vorteile der integrierten Softwaretelefonie so richtig zum Tragen», analysiert Andreas Meier, Projektleiter von Webcall.

Boris Schneider



Die Argumente aus der Praxis

Welches sind in der Praxis die zentralen Argumente pro und kontra Softwaretelefonie und PBX? Daniel Sidler und Daniel Zimmermann, Leiter Netzbetrieb und Systeme der Nordostschweizerischen Kraftwerke, diskutieren ihre Entscheidungen. Video auf www.swisscom.ch/dialogue-horizon

Camenzind

Nach den Ferien ist der Werberfinanzchef Paul Camenzind gereizt. Rücksichtslosigkeit und Facebook vermiesen ihm den Tag. Aber vielleicht wäre ja gerade die von ihm verschmähte Internetplattform das beste Ventil, um per Mausklick Dampf abzulassen.

Camenzind hatte schlechte Laune. Als die Frau im Offroader von links in die Strasse einbog, wäre er am liebsten weitergefahren, ohne auszuweichen. Dass diese Leute sogar den Strassenverkehr regieren, war ein unerträglicher Gedanke. Camenzind ertrug es nicht, wenn die Mächtigen sich rücksichtslos durchsetzen.

Tage der Wut, dachte Camenzind. Vielleicht war das normal nach den Ferien. Vielleicht ging es allen so, die vor dem Rotlicht warteten, während der Regen auf die Windschutzscheibe tropfte.

Den platten Pneu am Velo hatte Camenzind heute Morgen noch sportlich genommen. So konnte er Laura zur Arbeit fahren. Ein paar Minuten länger mit ihr zusammen sein. «Du fährst aggressiv heute», hatte Laura irgendwann gesagt. Da waren sie schon im Stau.

«Im Grunde müssten alle zahlen, die allein im Auto sitzen», hatte Camenzind geknurrt.

Dann war ihm der schwarze Geländewagen vor die Nase gefahren.

Im Büro las Camenzind seine Mails. Wieder hatte sich ein neuer Freund gemeldet, der ihn zu Facebook holen wollte. Ein Lieferant – vermutlich wollte er ihm etwas aufschwatzen. Sollte er ihm erklären, dass er aus Prinzip nicht bei Facebook sei? Camenzind fand Facebook eine Zeitverschwendug. Er las lieber Bücher.

Manchmal beschlichen ihn allerdings Zweifel, wenn er die Kollegen beobachtete. Gut möglich, dass er etwas verpasste, sagte sich Camenzind. Wahrscheinlich war er konservativ. Und es würde ihm mit Facebook genauso gehen wie mit dem Walkman, dem Natel, dem iPod. Irgendwann würde er es entdecken. Wie er Techno entdeckt hatte, Barack Obama oder die Freitagtaschen. Wenn längst alle dabei waren.

Doch heute war Camenzind schlecht gelaunt. Während die anderen ihr Netzwerk pflegten, holte er die Zeitung hervor. Er suchte Nahrung für seine Wut. «Den Angestellten der Stadt Zürich wird während der Arbeitszeit der Zugang zu Facebook gesperrt», las er. Ausgenommen waren die sieben Stadträte. Camenzind packte wieder die Wut.

Jetzt könnte ich Facebook beitreten, sagte er sich. Aus Solidarität mit den städtischen Angestellten. Er sah sich bereits an der Spitze einer politischen Kampagne, als digitalen Robin Hood. Mit einem Mausklick wäre er dabei.

Wolf testet

Smartphone-Bedienung und Applikationsshops im Vergleich



— Dass man es schaffen kann, eine Antenne im Gehäuse zu verstecken, haben die Hersteller längst bewiesen. Ebenso, dass eine Millionenpixelkamera auf kleinstem Raum verbaut werden kann. Die Konsumenten erwarten inzwischen ganz einfach, dass der interne Speicher Musik fassen und dass ein Handy Töne und Filme wiedergeben kann.

Wodurch unterscheiden sich Smartphones denn hauptsächlich noch? Durch ihre Benutzerfreundlichkeit oder die Marke – und damit eng verknüpft durch das Betriebssystem. Denn dieses bestimmt nicht nur Funktionsumfang und Bedienbarkeit des Telefons, sondern auch, welche Programme darauf laufen und woher man Musik, Software und Videos beziehen kann.

Installation ohne Studium – Schon länger konnte man sein Telefon mit Software aufrüsten, aber erst seit Apple vor etwas über einem Jahr ihren AppStore eröffnete, lassen sich Programme ohne Ingenieurstudium installieren und anschliessend ohne Detektivlizenz auf dem Gerät wiederfinden. Seither haben weitere Handys einen Shop spendiert bekommen, aber keiner ist so erfolgreich wie der des iPhones.

Dies beruht auf der einfachen Bedienbarkeit. Das Betriebssystem dieses Taschencomputers ist so einfach zu bedienen, dass sogar Kinder, die noch nicht einmal lesen können, intuitiv mit vielen Grundfunktionen zureckkommen. Nur wenig komplizierter ist es, aus dem AppStore Programme herunterzuladen (damit dies nicht unabsichtlich geschieht, wird ein Passwort verlangt).

Jung und doch schon fit – Dicht hinter Apple folgt Google. Deren Betriebssystem Android ist noch jünger als das von Apple, aber fast ebenso einfach zu bedienen. Auch hier lassen sich die meisten Funktionen über den berührungsempfindlichen Bildschirm steuern. Zusätzlich gibts einen Trackball. Für Android-Telefone existiert ebenfalls ein Onlinestore. Hier heisst er «Market», und dass er schon zum Launch von Android erstaunlich gut gefüllt war, hängt damit zusammen, dass Google die Entwicklergemeinde recht früh involviert hat und dass es nicht allzu kompliziert ist, ein iPhone-Programm auf Android anzupassen.

Interessanterweise ist es den Newcomern aus der Computerwelt einfacher gefallen, auf die Bedürfnisse und Erwartungen der Benutzer einzugehen als den klassischen Handyherstellern (wenn man in diesem jungen Markt schon von Klassikern sprechen kann).

Behäbige Klassiker – Marktführer Nokia setzt auf Symbian, ein altbewährtes, aber mittlerweile auch schwerfälliges Betriebssystem. Der Store heisst Ovi, wurde vor ziemlich genau 2 Jahren angekündigt und kürzlich gelauncht. Er spricht potenziell 50 Millionen im Markt befindliche Geräte an und bietet Spiele, Karten, Musik und Mail. Für viele ist der BlackBerry nach wie vor das ultimative Business-Handy. Für sein Betriebssystem gibt es aber bei Weitem nicht so viele Programme und Spiele, und man muss sie sich von verschiedenen Seiten besorgen. Ein Shop wird demnächst verfügbar sein.

Auf dem Weg zum Touch – Wer oft mit Office-Dokumenten hantieren muss und auf dem PC sowieso Windows einsetzt, kann dies seit rund 6 Jahren auch auf dem Handy tun und profitiert dann von ähnlichem Aussehen und Verhalten. Windows Mobile ist jetzt in der Version 6.5 und kann vermehrt mit dem Finger bedient werden, wenn auch nicht vollständig auf Zahnstocher oder (falls noch nicht verloren) mitgelieferten Stift verzichtet werden kann. Schaltflächen, Adressbucheinträge (mit Fotos), Auswahllisten sind aber grösser geworden und lassen sich besser treffen. Der Homescreen kommt frisch daher und kann mit einem Foto personalisiert werden. Windows-Mobile-Handys erkennt man jetzt daran, dass sie eine «Windows-Taste» aufweisen: den Homebutton. Ein Shop ist ebenfalls angekündigt.

Dieser Text wurde auf einem BlackBerry geschrieben (wegen der Tastatur), auf einem iPhone recherchiert (wegen des überlegenen Browsers) und auf einem Windows-Mobile-Gerät auf Länge gebracht (wegen des integrierten Word mit Zeichenzähler).

Peter Wolf ist Projektleiter Multimedia und Redaktor bei Ringier.



Mobile Neuheiten im Test

Was taugen die aktuellen Smartphones, Communicators, Netbooks und Laptops?
Mehr Praxistests finden Sie unter
www.swisscom.ch/dialogue-tests

Mobil ohne Kabelsalat – endlich!

Handys, Kameras und Laptops ohne eigenen Adapter für jedes Gerät drahtlos aufladen – dieser Wunsch der Mobilgenerationen soll bald in Erfüllung gehen.

Heutzutage wimmelt es von mobilen Geräten und Gadgets, die alle etwas gemeinsam haben: Sie sind nicht wirklich mobil. Zwar lassen sie sich unterwegs bedienen, aber nur so lange, bis ihnen der Schnauft ausgeht und sie zur Reanimation wieder an die Steckdose müssen. Das ist nicht nur vom Timing her gesehen lästig, sondern auch aufgrund der Tatsache, dass die geplagten Benutzer ständig die entsprechenden Ladegeräte mit sich herumschleppen müssen. Und weil die Stromspender selten für 2 verschiedene Gadgets taugen, verwickeln sich zu Hause über die Jahre die Kabel von unzähligen Adaptersn aller möglichen Hersteller zu einem kaum mehr entwirrbaren Salat.

Michael Faraday, dem Vater der Elektromagnetik und Entdecker der elektromagnetischen Induktion im 19. Jahrhundert, würde diese Situation angesichts der ansonsten immensen technischen Fortschritte wohl anachronistisch vorkommen. Und erst recht käme der Elektropionier Nikola Tesla nicht aus dem Kopfschütteln heraus. Er hatte schon am Anfang des 20. Jahrhunderts im Sinn, Strom mittels Radiowellen um den ganzen Globus zu schicken. Das war zwar aufgrund der Streuungseffekte völlig unrealistisch und Tesla musste sein Projekt mit dem 29 Meter hohen Wardenclyffe-Sendeturm auf Long Island, New York, abbrechen. Trotzdem wäre er erstaunt, wenn er sähe, dass sich 100 Jahre später in Sachen drahtlose Energieübertragung so wenig getan hat.

Strom per Resonanz – Neuerdings lassen sich aber viel versprechende Ansätze ausmachen. So forscht Marin Soljacic am Massachusetts Institute of Technology

(MIT) schon seit Jahren an der drahtlosen Stromübertragung mittels gekoppelter Resonanz, einer Induktionstechnik, bei der 2 exakt auf die gleiche Frequenz geeichte Drahtspulen im Sende- und Empfangsgerät Energie über die Luft austauschen. Soljacic nennt seine Technik WiTricity (Wireless Electricity) und rechnet damit, dass erste Geräte in etwa 2 Jahren verfügbar sein werden.

Dies nährt die Hoffnung, dass wir in absehbarer Zeit nur noch einen einzigen Adapter benötigen, mit dem wir sämtliche mobilen Gerätschaften durch die Luft aufladen können. Und damit dürfte auch das Mitschleppen eines Ladegeräts wegfallen, denn ein solcher Universaladapter dürfte mit der Zeit überall verfügbar sein.

Reihenweise Hersteller – Ebenfalls auf elektromagnetischer Resonanz basiert die WREL-Technik (Wireless Resonant Energy Link) des Halbleitergiganten Intel. Damit sollen laut Firmenangaben in etwa 3 Jahren Akkus über mehrere Meter durch die Luft aufgeladen werden können. Ähnliches hat auch Texas Instruments in Zusammenarbeit mit Fulton Innovation vor. Fulton, die ihre Technik an der diesjährigen Consumer Electronics Show (CES) in Las Vegas vorgestellt hat, baut dabei auf die Entwicklungen der britischen Splashpower. Diese musste zur Kenntnis nehmen, dass – in Umkehrung des Klischees – wer zu früh kommt, vom Leben respektive vom Markt bestraft wird. Splashpower hatte bereits 2004 eine auf Induktion basierende Aufladeplatte, das Splashpad, entwickelt, konnte sie aber mangels Interesse seitens der Mobilgerätehersteller nicht zur Marktreife bringen und musste im vergangenen

Jahr Konkurs anmelden. Neben Fulton Innovation präsentierten auch die in Boulder, Colorado, domizilierte WildCharge sowie das US-israelische Joint Venture Powermat an der CES Aufladematten. Diese erkennen die Geräte verschiedener Hersteller via RFID-Sensoren und sind in den USA teilweise bereits erhältlich. 2010 sollen sie auch europäischen Anwendern das Leben erleichtern.

Standard statt Lademattenpark – Außerdem verfolgen Startups wie Powercast und PowerBeam Ansätze zur Stromübertragung via Radiowellen – Nikola Tesla lässt grüßen – respektive Laser. Solche Technologien dürften allerdings bei den staatlichen Regulatoren wegen potenzieller Gesundheitsgefährdungen einen schwereren Stand haben als die induktionsbasierten. Aber auch diese müssen noch eine entscheidende Hürde nehmen: diejenige der Standardisierung nämlich. Denn es ist kaum anzunehmen, dass die Anwendergemeinde den herrschenden Adaptersalat gegen einen Raumfressenden Lademattenpark eintauschen möchte. Um dem proprietären Wildwuchs vorzubeugen, wurde im vergangenen Dezember das Wireless Power Consortium ins Leben gerufen, dem neben Texas Instruments, Philips, Sanyo und anderen auch die Schweizer Peripheriespezialistin Logitech angehört. In einer weltweiten Umfrage hat das Consortium inzwischen – nicht ganz unerwartet – herausgefunden, dass drahtlose Ladegeräte zu den wichtigsten Bedürfnissen der heutigen Mobilgenerationen zählen.

Beat Hochuli ist freischaffender ICT-Journalist und lebt in Kota Kinabalu, Malaysia.

E-Mail ohne eigenen Server

**Swisscom Hosted Exchange entlastet
Unternehmen von Betrieb und Unter-
halt ihres E-Mail-Servers.**

Für einen monatlichen Pauschalpreis stehen Ihnen Mitarbeitenden alle Funktionalitäten wie E-Mail, Kontakte, Adressbuch auf einem Swisscom Server zur Verfügung, auch mobil – Upgrades, Ausbau und die Installation von Folgeversionen inbegriffen. Sie entlasten damit Ihr Unternehmen von den Kosten für eine eigene Infrastruktur sowie von technischen Fragen der Sicherheit, der Überwachung und des Betriebs.

www.swisscom.ch/hep

Sind Sie bereit für UCC?

Ob Ihre ICT-Infrastruktur für zeitgemäße Kommunikationslösungen geeignet ist und was es braucht, sie dafür fit zu machen, zeigt eine technische Validierung.

Präsenzinformationen, Instant Messaging, Desktop-Sharing, Videotelefonie – dies die Antworten, die Unified Communications & Collaboration (UCC) auf die kommunikativen Anforderungen einer zunehmend globalisierten Arbeitswelt zu bieten hat. Doch auf welcher technischen Basis lassen sie sich umsetzen? Welches sind die Investitionen, die sich lohnen? Lassen Sie von Swisscom Spezialisten Ihre ICT-Infrastruktur analysieren und finden Sie die passenden Lösungswege. Technische Validierungen werden u.a. auch durchgeführt zu den Themen Voice over IP, Applikationsperformance oder Gerätemanagement – Sie bestimmen die Fragestellung. Wenden Sie sich einfach an Ihren Kundenberater oder verlangen Sie eine unverbindliche Beratung mit der Antwortkarte in der Heftmitte.

www.swisscom.ch/ucc



www.swisscom.ch/collaboration

Hier erhalten Sie den Überblick über die Produkte und Lösungen zum Thema «effizient zusammenarbeiten».

Neu führt Swisscom u. a. die Collaboration-Lösung Cisco WebEx im Angebot. Verschaffen Sie sich einen Überblick über das Swisscom Collaboration Portfolio mit Conferencing Services, UCC, TeamNet inklusive Entscheidungshilfe und Demo-video auf

www.swisscom.ch/collaboration

Komplette Arbeitsplätze zum Fixpreis

Mieten statt kaufen: Full Service Solution bietet umfassende Business-Kommunikationslösungen zum festen Monatspreis.

Hohe Liquiditätsanforderungen, rasche technische Entwicklungen, schwankende Mitarbeiterzahlen – die aktuellen wirtschaftlichen Herausforderungen lassen die Investition in eine umfangreiche ICT-Infrastruktur zunehmend unzeitgemäß erscheinen. Mehr Flexibilität bieten Mietarbeitsplätze, die nach Ihren Bedürfnissen konzipiert, unterhalten und automatisch auf den neusten Stand gebracht werden. Swisscom bietet mit Full Service Solution Komplettlösungen für das Festnetz und Mobiltelefonieren ebenso wie mobiles Arbeiten – vom Gerätemanagement über die geeigneten Abonnemente und Optionen bis zum sicheren mobilen Zugriff auf Ihre Firmendaten.

www.swisscom.ch/fss



Sichere Rechenzentren

Mit Housing Services bietet Swisscom sichere Rechenzentren für Geschäftskunden.

Die Zentralisierung und die Virtualisierung von Infrastrukturen sowie das bessere Ausnutzen technischer Ressourcen gehören zu den wichtigsten IT-Trends. Dazu kommen wachsende Sicherheitsbedürfnisse, hohe Anforderungen an die Energieversorgung und die Serverkühlung sowie neue rechtliche Auflagen. Mit dem Housing-Angebot können Unternehmen ihre Server in Swisscom Räumen unterbringen und brauchen sich nicht mehr selbst um diese Anforderungen zu kümmern. Rechenzentren bestehen bereits in Zürich Herdern und Enge – der weitere Ausbau in allen Landesteilen ist geplant.

www.swisscom.ch/housing



DIALOGUE ONLINE

dialogue informiert Sie regelmäßig über Themen rund ums Kommunizieren, über ICT-Trends, Produkte und Lösungen. Auf www.swisscom.ch/dialogue können Sie das Magazin und den elektronischen Business Newsletter abonnieren, Artikel kommentieren und in Blogs aktuelle Entwicklungen mit Experten diskutieren. Videos, Podcasts und Downloads ergänzen die Magazinbeiträge. RSS-Feed abonnieren und auf dem Laufenden bleiben!

www.swisscom.ch/dialogue

Globale Applikations-optimierung

Neu lassen sich Geschäftsanwendungen auch im globalen Datennetz priorisieren und beschleunigen.

Datenbank und SAP-Zugriff, Callcenterkommunikation, Mail-, Intranet- und Internetverkehr – Geschäftsanwendungen werden zunehmend international genutzt. Neu können Unternehmen deshalb ihre businesskritischen Applikationen auch international analysieren, im Bedarfsfall durch entsprechende Bandbreiten priorisieren und beschleunigen lassen. Der globale Application Performance Service (APM) von Swisscom ist für 64 Länder erhältlich.

www.swisscom.ch/apm

Buchen Sie Ihre
nächste Geschäftsreise
bei Swisscom via:

- Cisco Unified Communications
- Cisco TelePresence
- Cisco WebEx

Das ist der
human network-
Effekt

