

DIGITALTRENDS LfM

Mobile Media

Vermessung
der Zukunft

Social
Local
Mobile

Augmented
Reality

>lfm:

Landesanstalt für Medien
Nordrhein-Westfalen (LfM)

Ausgabe 2 | 2011

Es ist gerade einmal zwanzig Jahre her, dass das Internet nachhaltig in unser Leben drang. Inzwischen ist es mobil geworden und dabei, unseren Alltag nochmals grundlegend zu verändern.



2011 war schon jedes dritte verkaufte Handy ein Smartphone. Wir können damit heute fast alles erledigen: Natürlich telefonieren, aber auch Musik oder Radio hören und Videos sowie TV-Inhalte anschauen. Wir verschicken E-Mails, surfen im Internet und rufen personalisierte Informationen ab. Der entscheidende Punkt aber ist, alle früher getrennten Nutzungsarten und Inhalte im Internet sind damit fast unbegrenzt verfügbar – und das nicht nur stationär, sondern mobil, dabei zeitlich nicht vorstrukturiert, sondern jederzeit, zudem lokal nicht festgelegt, sondern überall.

Was wir heute mit dem Begriff „mobiles Internet“ verbinden, ist erst der Anfang der Entwicklung, denn die Verknüpfung von mobilen Endgeräten, sozialen Netzwerken und lokalen Informationen bietet eine Fülle neuer digitaler Möglichkeiten. Einige stellen wir in der zweiten Ausgabe unseres Magazins *Digitaltrends LfM* vor.

2 So fragen wir, welchen Stellenwert denn die häufig erwähnten ortsbewussten Internetdienste (Location Based Services) in unserem Alltag schon haben, wann wir mittels der Technologien NFC und RFID das Handy zum Öffnen unseres Autos oder für das Bezahlen am Ticketautomaten nutzen können und welchen Mehrwert uns ganz neue Trends wie die „Augmented Reality“ (erweiterte Realität) bieten. Und natürlich blicken wir auch auf das Handy der Zukunft, wie es aussehen könnte, wo es doch heute schon so vieles möglich macht.

Bei allem steht der Nutzer im Mittelpunkt. Web 2.0 und mobiles Internet bieten ihm viele neue Anwendungen, bei denen er selbst Inhalte erstellen und unterschiedliche Medien kombinieren kann. Das reicht hin bis zu kollaborativen Projekten, bei denen Menschen via Internet zusammenarbeiten, die sich zwar nicht kennen, aber ein gemeinsames Ziel haben. Das Crowdsourcing hält Einzug in die Arbeitswelt.

Und die Medienpolitik? Sie steht vor ganz neuen Herausforderungen, damit der durch die Digitalisierung ausgelöste Medienwandel transparent bleibt und sich im Sinne der Öffentlichkeit vollzieht. Ein Artikel unseres Heftes zielt in besonderem Maße auf diese Diskussion. Brauchen Netzwerke, die Informationen viral und mit hohem Tempo unmoderiert verbreiten, etwa einer besonderen Aufmerksamkeit? Der Spiegel-Redakteur Konrad Lischka stellt am Beispiel Twitter seine ganz persönliche Sicht dar und zeigt damit, wie viel wir als Gesellschaft noch im Umgang mit den neuen Kommunikationswerkzeugen zu lernen haben.

Ich freue mich, Ihnen mitteilen zu können, dass *Digitaltrends LfM* jetzt auch als „App“ für Smartphones und Tablets zur Verfügung steht, optimiert für Apples iOS und Android. Gehen Sie dazu einfach auf unsere Website, in den Apple-Store oder den Android-Market und abonnieren Sie die kostenfreie neue App der „Digitaltrends LfM“.

Dr. Jürgen Brautmeier, Direktor der LfM

Inhalt

AUFBLLENDE

Die Vermessung der Zukunft 4

THEMA

Social, Local, Mobile –
der neue Hoffnungsträger auf
dem mobilen Internetmarkt 8

TREND

Mobile soziale Netzwerke –
Experimentelle Communities
im globalen Dorf 12

Upgrade für Bluetooth: Die mobile Welt
wird durch NFC erst richtig erlebbar 16

Aufbruch in die Augmented Reality 20

PERSPEKTIVEN

Smartphone-Entwicklung bis 2016 –
Die Zukunft für die Hosentasche? 24

Twitter – Kommunikation außer Kontrolle? 28

PANORAMA

Die neue digitale Wertschöpfung.
Wie das Crowdsourcing die Kreativ-Arbeit
revolutioniert 30

INNOVATOREN

Innovatoren im Bereich Crowdsourcing 34

ABBLLENDE

Unstete User:
Das überraschende Ende von Myspace 36

KALENDER

40

DAS INTERNET – DANK NEUER DIENSTE IMMER UND ÜBERALL VERFÜGBAR [Seite 8]



Die Verknüpfung von sozialen Netzwerken, mobilen Endgeräten ermöglicht völlig neue Dienste im neuen, ortsbewussten Web. Das mobile Internet birgt ein erhebliches Veränderungspotenzial für die Medienlandschaft. Entfallen nun die letzten räumlichen Nischen, in denen sich Internetverweigerer und Kleingewerbe noch der „New Economy“ entziehen konnten?

STÄDTE UND FUSSGÄNGERZONEN HABEN EINEN DIGITALEN SCHATTEN [Seite 12]



Foursquare, Gowalla oder Friendster – diese Location Based Services kennen bislang vor allem die Digital Natives und nutzen die neuen Webdienste auf mobilen Geräten. Sie funktionieren ähnlich wie andere soziale Netzwerke. Aber wozu brauchen Menschen solche Check-In-Dienste? Spielerei oder ernstzunehmende Entwicklung?

SMARTPHONES WERDEN ZUM UNIVERSALEN, ORTSBEWUSSTEN LEXIKON [Seite 20]



Die Lokalisierung von Informationen wird nirgendwo sichtbarer als bei Anwendungen, die auf Augmented Reality setzen. Statt am Computer nutzen Anwender über ihr Handy mitten in der Stadt neue virtuelle Welten. Mit dem Smartphone vor Augen wird die Realität um viele zusätzliche Informationen bereichert. Virtualität und Realität verschwimmen.

WARUM NIEMAND WEISS, WIE EIN HANDY IN FÜNF JAHREN AUSSEHEN WIRD [Seite 24]



„Digitale Gesetze“ stehen für Entwicklungssprünge in vergleichsweise kurzer Zeit. Alle 12 bis 18 Monate verändern sich die technologischen Bedingungen für Geräte-Hersteller grundlegend. Welche Quantensprünge kann man bis 2016 erwarten? Werden wir in Zukunft noch telefonieren wollen? Was wissen die Hersteller schon heute über ihre Produktreihen der Zukunft?

PHÄNOMEN TWITTER – WAS IST DAS MEDIUM, WAS IST DIE BOTSCHAFT? [Seite 28]



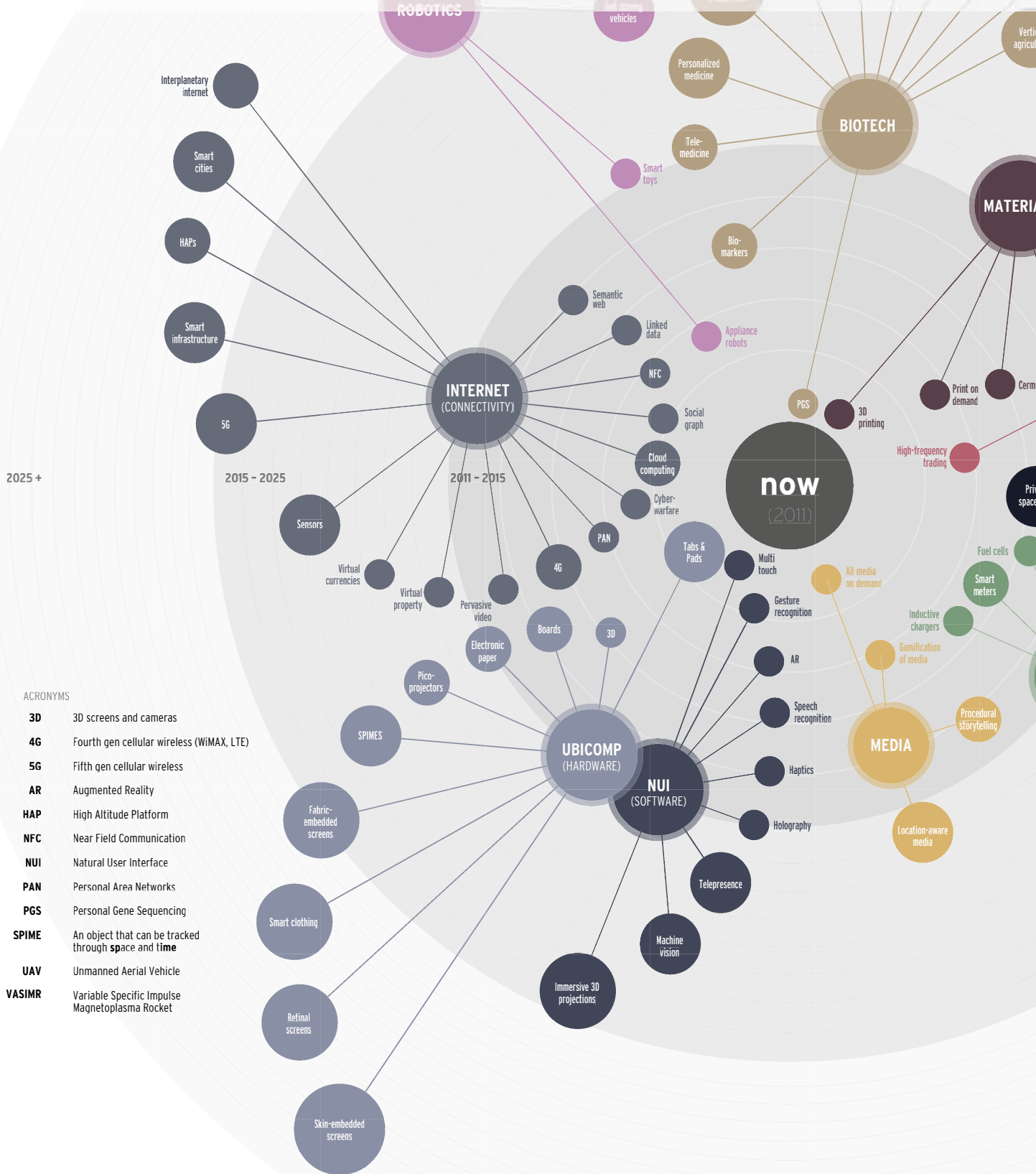
Was genau ist Twitter? Jeder Tweet kann das digitale Pendant zu einem Kneipengespräch, zu einer Podiumsdiskussion, zu einer Straßen-Pöbelelei oder zu einer Schlagzeile sein. Eine übergreifende Kategorie für die vielseitigen Kommunikationsformen, die Twitter ermöglicht, gibt es nicht. Aber welche Grenzen sollte es vernünftigerweise für solche Micro-Blogging-Dienste geben? Ein Kommentar von Spiegel-Autor Konrad Lischka.

CROWDSOURCING – WERTSCHÖPFUNG, FREI NACH WIKIPEDIA [Seite 30]



Crowdsourcing bezeichnet die Auslagerung von Arbeitsprozessen an viele verschiedene Internetnutzer. Das Crowdsourcing gibt es mittlerweile in diversen Bereichen, etwa zur Ideengenerierung, für Werbung und Marketing und auch bei Finanzierungen, als sogenanntes Crowdfunding. Alles zielt in eine Richtung: Vernetzung von Menschen und Ressourcen, die gemeinsam etwas bewegen möchten.

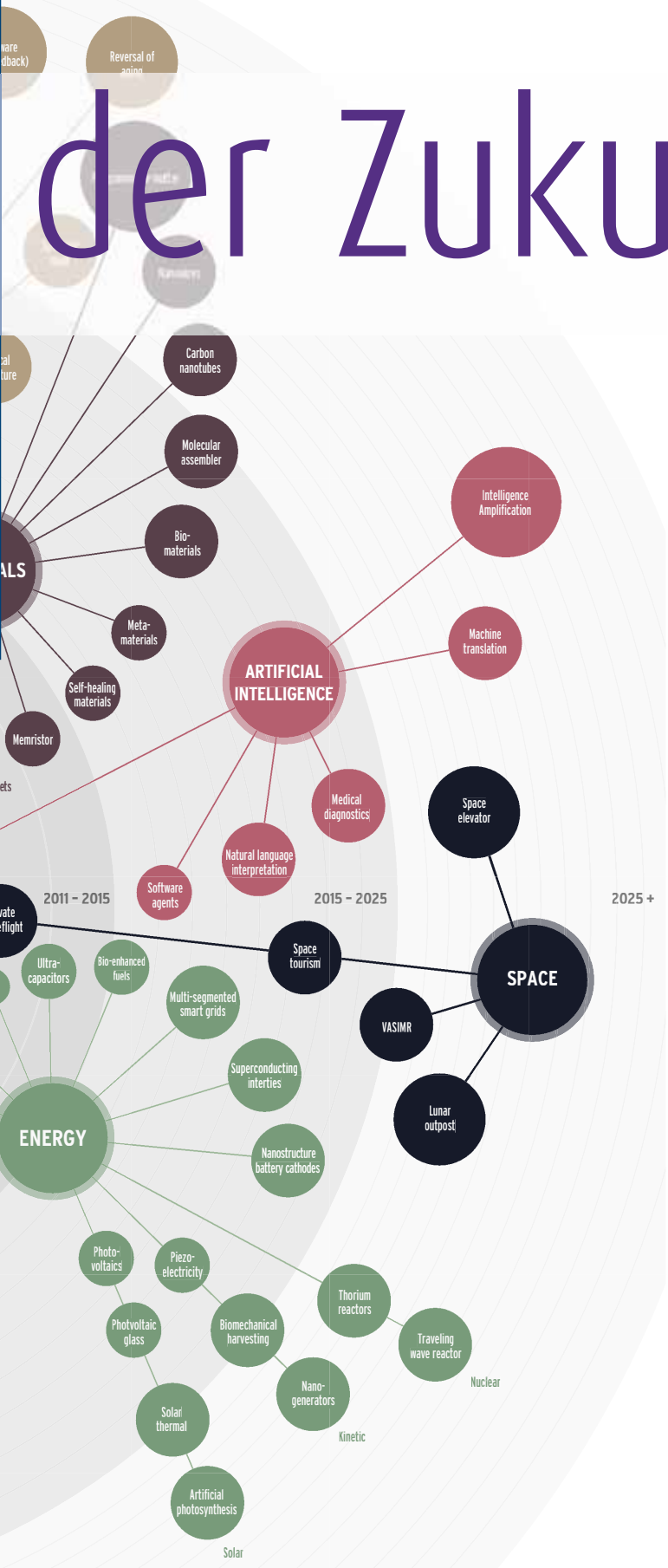
Die Vermessung



- ACRONYMS
- 3D** 3D screens and cameras
 - 4G** Fourth gen cellular wireless (WiMAX, LTE)
 - 5G** Fifth gen cellular wireless
 - AR** Augmented Reality
 - HAP** High Altitude Platform
 - NFC** Near Field Communication
 - NUI** Natural User Interface
 - PAN** Personal Area Networks
 - PGS** Personal Gene Sequencing
 - SPIME** An object that can be tracked through space and time
 - UAV** Unmanned Aerial Vehicle
 - VASIMR** Variable Specific Impulse Magnetoplasma Rocket

Learn more: michellzappa.com
 Contact me: michellzappa@gmail.com
 Follow me: @mz

der Zukunft



Um die Breite der Digitalisierungstrends zu erkennen, braucht es ein tieferes Verständnis dessen, wie und wo(hin) sich unsere Umwelt und Technik in Zukunft entwickelt. Aber die Zukunft ist nicht leicht vorherzusehen und – natürlich – niemals gesichert. Zudem werden Prognosen tendenziell immer ungenauer, je später die Vorhersagen eintreffen sollen. 2012 ist leicht zu prognostizieren, 2022 eher ein Vabanquespiel. Dennoch sollte man es versuchen.

Der in Großbritannien lebende Technologie-Experte Michell Zappa hat für dieses Grunddilemma der Zukunftsforschung ein interessantes Modell entwickelt. Er nähert sich der schwierigen Frage nach den Zukunftstrends mit einem Baumkreismodell: Um die heutige Situation herum gruppiert er auf einer Scheibe mit Jahresringen eine Reihe von aktuell erkennbaren, übergeordneten Megathemen, darunter Internet, Biotechnologie, Energie, Medien, Künstliche Intelligenz (Artificial Intelligence), neue Hard- und Softwarelösungen (Ubiquitous Computing) und andere.

Aus diesen Megathemen leitet er jeweils relevante Subthemen ab und verortet deren vermutliche Realwerdung in der Zukunft. So ist es recht klar, dass bereits jetzt die ersten On-Demand-Medienangebote entstehen. Mediendienste aber, die sich automatisch auf den jeweiligen Aufenthaltsort des Nutzers beziehen („Location Aware Media“), sieht Zappa erst ab 2015 an Bedeutung gewinnen. Dieser Trend der Location Based Services wird auch im vorliegenden Magazin aufgegriffen.

Auch im Internet verortet Zappa eine Reihe von Entwicklungen. Diese reichen vom nächsten Handystandard 4G/LTE, der ab 2013 spürbar wird, bis zu virtuellen Währungen ab 2017. Quelle ist dabei ein eher intuitives Vorgehen, bei der Zappa Technik- und Business-Nachrichten, Nutzertrends und Science Fiction-Modelle munter mischt. Aber bei allen möglichen wissenschaftlichen Vorbehalten zur Methodik liefert Zappa eines: Ein Verständnis über und ein Bild von der digitalen Zukunft als großes Ganzes. Über Daten und Details lässt sich dabei trefflich streiten.

„Das Internet wird immer personalisierter“

Digitaltrends LfM im Gespräch mit dem Technologie-Experten Michell Zappa, der die Technologietrend-Infografik „Envisioning the near future of technology“ (siehe S. 4-5) entwickelt hat.



6

Was war der Grund dafür, so unterschiedliche Technologietrends in einer Infografik abzubilden und wie aufwendig war das?

Meine Untersuchungen stützen sich zuallererst auf Beobachtungen. Diese speisen sich hauptsächlich aus vier Quellen: Erstens aus Technologie-News (neue Geräte, Dienste und Produkte), zweitens aus Wirtschafts-Nachrichten (Geschäftsmodelle, strategische Entscheidungen) und drittens aus Verbraucher-Trends, um zu verstehen, was die Menschen weltweit denken und erwarten. Und viertens braucht es „Science Fiction“ – einen etwas verrückten Blick von außen. Ich recherchiere und beobachte fortlaufend, mehrere Stunden täglich.

Meine Absicht war, einen Rahmen für größere Entwicklungszusammenhänge zu schaffen und so zu zeigen, wo sich bestimmte Technologietrends abzeichnen. Ich habe zunächst begonnen, einige

Dutzend Schlüsseltrends zu gruppieren und dann abzuschätzen, wann jeder einzelne von ihnen zum Massenmarkt wird. Wenn man dabei so unterschiedliche Technologiebereiche abbildet, dann folgt man dem „Großen Ganzen“ – und weniger dem, was derzeit aktuell passiert.

Ist es heute überhaupt möglich, Technologietrends für die kommenden 25 Jahre zu prognostizieren?

Ich glaube, es ist durchaus möglich, wohlbegründete Vermutungen über einige Schlüsseltrends anzustellen. Viele Aspekte des menschlichen Verhaltens verändern sich nicht, etwa das Bedürfnis, einer Gemeinschaft anzugehören, Informationen zu teilen, nach Wissen zu streben oder die Welt um sich herum verstehen zu wollen. Technologie spielt bei diesen menschlichen Grundbedürfnissen eine wichtige Rolle, ganz besonders, wenn es um die Erweiterung unserer Sinne geht oder den Informationsaustausch. Ich kann mir gut vorstellen, dass Angebote, die sich an den menschlichen Grundbedürfnissen ausrichten und deren Befriedigung erleichtern, sie schneller und universeller machen, erfolgreich sein werden.

Genauer gesagt, ich würde für die nächsten 25 Jahre auf Technologien setzen, welche die Energieerzeugung und -speicherung effizienter gestalten. Unser Energiebedarf wächst weiterhin



rasant und ich glaube nicht, dass allein die Senkung des Verbrauchs unsere Probleme lösen kann.

Welche wichtigen Entwicklungen sehen Sie im Bereich der Digitalisierung der Medien in den kommenden Jahren?

Das Tempo des Informationsaustausches im Web 2.0 nimmt weiter zu, das Internet wird immer personalisierter. Während man noch vor ein paar Jahren die Artikel und Medienberichte, die einem seine Freunde geschickt haben, gut überblicken konnte, benötigen wir heute Instrumente, die für uns vorsortieren und vorentscheiden. Die Auswahl der Nachrichten auf der Facebook-Startseite ist schon sehr gut. Aber in naher Zukunft brauchen wir Dienste, die sich auf viele weitere Merkmale stützen, indem sie Angaben von Freunden verschiedener sozialer Netzwerke aggregieren und herausfinden, was die persönlichen Präferenzen des Nutzers sind. Amazon und Netflix sind da Vorreiter, aber wir haben noch einen weiten Weg vor uns.

Wie soll sich der Gesetzgeber auf diese Entwicklungen vorbereiten und sinnvoll reagieren?

Gesetzgeber sollten darauf achten, den Bürgern nicht die eigene Sichtweise allzu sehr aufzudrücken. In einigen Lebensbereichen gibt es derzeit weitreichende Veränderungen, etwa bei der Privatsphäre, in puncto Sicherheit oder was die Überprüfbarkeit von Informationen angeht. Ich selbst kenne auch nicht das Bildungssystem der Zukunft. Aber ich glaube fest, dass wir Fähigkeiten fördern sollten, die in der Zukunft wichtig sind. Berufe und Karrieren sind dabei gar nicht so entscheidend, man sollte das Denken und das Anwenden von Wissen fördern. Dem Schutz von Kindern ist nicht besonders dienlich, ihre Privatsphäre mit allzu strengen Regeln abzuschirmen. Unser aller Leben wird in Zukunft mehr und mehr öffentlich stattfinden. Das sollten Kinder lernen, produktiv zu bewältigen.

Text und Interview: Klaus Goldhammer

Social, Local, Mobile - der neue Hoffnungsträger auf dem mobilen Internetmarkt

Was wir heute unter dem Begriff mobiles Internet verstehen, ist nur der Anfang. Künftig wird der Griff zum Smartphone oder zum Tablet an beinahe jedem Ort und in beinahe jeder Lebenslage zur festen Gewohnheit werden. Die Alleskönner in der Hosentasche sind immer schlauer und immer komfortabler zu bedienen, wie Apples iPhone 4S mit Sprachsteuerung beweist. In einigen Jahren werden wir uns dann ganz von den Geräten trennen und einfach auf die uns umgebende Datenwolke zugreifen.

Was würden Sie tun, wenn Sie vor dem Schaufenster eines Elektronikladens stehen, der Ihnen einen Flachbildfernseher zu einem sagenhaft günstigen Preis verspricht? Der Preis soll nur heute gelten und der Laden schließt in zwei Stunden. Die meisten Menschen im Jahr 2011 würden wohl nach Hause gehen und im Internet Preise vergleichen – wenn sie das Angebot bis dahin nicht schon wieder vergessen hätten. Die gleiche Szene im Jahr 2013: Ob ein angebliches Sonderangebot wirklich so günstig ist, lässt sich

gleich an Ort und Stelle überprüfen. Denn ein Smartphone (oder ein Tablet), das fast jeder in der Tasche hat, zeigt über eine App an, welche Preise die anderen Anbieter in der Stadt für das gleiche Gerät verlangen, und ob das beste Angebot vielleicht bei einem Online-Versandhändler zu finden ist. Ein Szenario, das Einzelhändler nicht gerade herbeisehnen.

Auf der anderen Seite gibt es für den Handel bereits heute gute Möglichkeiten, potenzielle Kun-

Ich muss nicht wissen, wo ich bin und was ich dort tun könnte.

Mein Smartphone findet das für mich heraus und macht mir passende Angebote.

den mobil auf die eigenen Angebote aufmerksam zu machen. Und für Nutzer umgekehrt, solche Angebote für Pizzadienste, Cafés, Kinos oder auch für Mitfahrgelegenheiten zu finden. Vorausgesetzt, der Nutzer ist zur richtigen Zeit am richtigen Ort. Das Smartphone kann potenziell passende ortsbasierte Angebote im Push-Verfahren automatisch mit Rabattcoupon, Entfernungshinweis und Karte anzeigen, die Einwilligung des Nutzers vorausgesetzt. Ob ein Angebot wirklich gut ist, wissen wiederum Freunde und Bekannte, die es bereits genutzt haben. Ihr Urteil liefern mobile soziale Netzwerke, sie heißen *Yelp*, *Qype*, *Foursquare* oder *Facebook*.

Laut einer Studie des auf ortsbasierte Werbung spezialisierten Netzwerks *JiWire* nutzen in den USA zwei Drittel der „Millenials“, die um die Jahrtausendwende erwachsen geworden sind, bereits heute ihr Notebook, Smartphone oder Tablet, um unterwegs ins Internet zu gehen. Mehr als ein Viertel klickt auf ortsbasierte Apps, um festzustellen, welche Freunde in der Nähe sind, welches Kino im Umkreis einen neuen Film zeigt, wo der nächste freie WLAN-Hotspot ist oder welche Läden Sonderangebote bieten. Und 58 Prozent der Millenials, aber auch 44 Prozent der Babyboomer über 55 sind laut *JiWire* bereit, im Gegenzug für relevantere Webinhalte ihren momentanen Aufenthaltsort preiszugeben. Für Deutschland ermittelte die Allensbacher Computer- und Technik-Analyse (ACTA 2011), dass jeder fünfte Internetnutzer zwischen 14 und 69 Jahren das Internet auch mobil per Smartphone, Tablet-PC, MP3Player oder E-Reader nutzt. Beim Kauf eines Mobiltelefons legen inzwischen 78 Prozent großen Wert darauf, dass das Gerät internetfähig ist (2010 erst 60 Prozent). Allerdings gibt es laut ACTA große Unterschiede je nach Alter. Zwei Drittel aller Teenager will mobil ins Netz, aber nur ein Drittel der 40- bis 54-Jährigen.

Inzwischen ist eine neue Generation von ortsbasierten Diensten (Location Based Services) herangereift, die Nutzer über den spielerischen Charakter des „Eincheckens“ (sich an einem Ort anmelden) hinaus Mehrwert bieten. (zu *Foursquare*, *GetGlue* u.a. siehe Seite 12-15)

Für das Zusammenwachsen von sozialen Netzwerken, ortsbasierten Diensten und mobilen Endgeräten zu einer situationsbezogenen mobil verfügbaren Datenwolke gibt es mittlerweile ein Schlagwort: SoLoMo (Social Local Mobile), eine Wortschöpfung des Risikokapital-Managers John Doerr von *KCPB* im Silicon Valley. Auf SoLoMo setzen gleich mehrere Branchen große Hoffnungen: Mobilfunk-Netzbetreiber, Gerätehersteller, Vermarkter und auch die Medienbranche. Prognosen zur Verfügbarkeit von Smartphones – ein wichtiger Faktor, denn nur mit GPS-, App- und Internet-fähigen Geräten lassen sich ortsbasierte Dienste in vollem Umfang nutzen – stimmen die Marktteilnehmer optimistisch.

Die US-amerikanische Internet-Analystin Mary Meeker prognostizierte schon vor einem Jahr, dass die Zahl der mobilen Internetnutzer die Zahl der Web-User am PC im Jahr 2015 weltweit übertreffen werde. (siehe Interview S. 11) Inzwischen ist dieser Zeitpunkt weiter nach vorn gerückt, da höhere Datenübertragungsraten, sinkende Hardware-Kosten und attraktivere Daten-Flatrates den Smartphone-Absatz ankurbeln. Ein weiterer Grund für das rasante Wachstum: *Googles* Betriebssystem Android hat nach schleppendem Start kräftig aufgeholt und kommt laut Nielsen in Deutschland nun auf einen Marktanteil von 30 Prozent, vor *Apple* mit 23 Prozent. Nach Schätzungen des Branchen-Verbandes *Bitkom* werden 2011 in Deutschland insgesamt etwa zehn Millionen Smartphones verkauft, was einer Marktpenetration von etwa einem Drittel entspricht. Vor einem Jahr lag die Prognose für 2011 erst bei einem Viertel.

Das *iPhone 4S* mit dem Spracherkennungsdienst *Siri* hebt SoLoMo zudem auf eine neue Komfort-Ebene. Wer das neueste *iPhone* besitzt – *Apple* verkaufte in sieben Startmärkten bereits in den ersten drei Tagen mehr als doppelt so viele Geräte wie beim *iPhone 4* im gleichen Zeitraum – kann *Siri* per Spracheingabe fragen, wo der nächste Geldautomat oder der nächste Supermarkt ist. *Siri* zeigt eine Karte an oder spricht die Antwort – und kann damit mobile Navigationsgeräte ersetzen. Noch sind allerdings die vollen Funktionen von *Siri* nicht überall nutzbar, weil manche Antworten auf Diensten beruhen, die nur in den USA

Sprachgesteuerte Module wie Siri auf dem iPhone 4S werden die ortsbasierte Suche noch komfortabler machen.

funktionieren, wie beispielsweise das mobile Bewertungsportal *Yelp*.

Auch *Google* setzt auf mobile Dienste und rechnet für 2011 in diesem Segment mit einem Jahresumsatz von über einer Milliarde Dollar – das sind im Vergleich zu den Umsätzen des Konzerns mit Displaywerbung im stationären Netz immerhin schon 40 Prozent. Noch ist die werbefinanzierte



mobile Suche über die Google-Eingabemaske der größte Umsatzbringer, aber der Internetgigant treibt auch ortsbasierte mobile Lösungen weiter voran. Mit seinem Dienst *AdWord Express*, der nach USA und Frankreich Mitte Oktober auch in Deutschland und Großbritannien startete, richtet sich *Google* gezielt an Unternehmen, die Kunden in ihrer Nähe ansprechen wollen. *Google Adwords*, bei denen Werbekunden dafür bezahlen, dass ihre Anzeige erscheint, wenn Nutzer nach bestimmten Stichworten suchen, werden dazu mit dem Dienst *Google Places* kombiniert.

Google hofft dadurch, auch Firmen, die stark auf Laufkundschaft setzen und denen Internetwerbung bisher zu ineffizient erschien, im unkomplizierten Selbstbuchungsverfahren an sich zu binden. Absehbar ist, dass es Unternehmen, die sich aus der mobilen lokalen Suche weiterhin heraushalten, bald schwer fallen dürfte, ihr volles Kundenpotenzial auszuschöpfen. Denn SoLoMo schafft Gewohnheitsmuster bei Verbrauchern:

Was mein Handy nicht findet, das existiert auch nicht.

Eine weitere Entwicklung steht SoLoMo noch bevor: die Integration von Augmented Reality (angereicherte Realität oder kurz AR) in ortsbasierte Dienste auf dem Handy oder anderen mobilen Geräten. (siehe Seite 20-23) Noch stecken AR-Anwendungen in den Kinderschuhen, wobei der Einsatz in Werbung und Marketing am weitesten fortgeschritten ist. So lässt *Lego* schon seit zwei Jahren in seinen Flagship-Stores Modelle in 3D zum Leben erwecken, wenn Kunden im Laden die Verpackung vor ein Terminal mit AR-Reader halten. Der Science-Fiction-Sender *SyFy* startete zum Jahresanfang 2011 eine Kampagne, bei der ein schleimiges Monster aus Gullis kroch, eine Plakatwand ein Raumschiff vor fremden Galaxien zeigte und eine Litfaßsäule sich in ein Reagenzglas verwandelte, in dem Aliens ausgebrütet wurden. Sehen konnte man die Bedrohung aus dem All allerdings nur durch den Kamerasucher eines Handys mit AR-Browser.

So verblüffend solche Inszenierungen derzeit wirken mögen – richtig zur Geltung kommen wird AR erst, wenn die Rechenleistung der mobilen Prozessoren und die mobilen Bandbreiten ausreichen, um die Wirklichkeit auch losgelöst von

In einigen Jahren wird der Begriff „mobiles Internet“ obsolet werden. Das Internet wird dann immer und überall verfügbar sein.

festen Einsatzorten und aus der Bewegung mit virtuellen Daten anzureichern. Was SoLoMo plus AR vielleicht in fünf oder zehn Jahren leisten kann, darauf bietet eine Studie des *MIT Media Lab* („Sixth Sense“) einen Vorgeschmack. Mittels Minikamera lassen sich Daten überall hin projizieren. Auf Folien, oder Wände, oder auf die nackte Haut. Spätestens dann, wenn die Datenwolke losgelöst von Mobilgeräten allgegenwärtig ist, wird auch der Begriff „mobiles Internet“ verschwinden. Das Internet ist dann einfach da, immer und überall.

Ulrike Langer

„Schon in wenigen Jahren greifen mehr Menschen mit mobilen Geräten auf das Internet zu als mit einem PC“

Mary Meeker, Finanzexpertin, Web-Analystin und Partnerin beim Venture-Capital-Unternehmen Kleiner Perkins Caulfield & Byers, über Trends im mobilen Internet

Wie schnell wächst das mobile Internet?

Schneller als jede andere Technologie zuvor. Auf dem PC brauchte das Internet zehn Jahre, um die gleiche Nutzerzahl zu erreichen wie das mobile Internet in fünf Jahren. Und die Entwicklung beschleunigt sich weiter. Schon in wenigen Jahren werden mehr Menschen mit mobilen Geräten auf das Internet zugreifen als mit einem PC.

Welche Rolle spielt dabei Bewegtbild?

Das ist eine der größten Überraschungen: Die Nutzung von Videos auf Smartphones und Tablets übertrifft alle Erwartungen: Mama liegt im Bett und schaut einen Spielfilm, Papa liegt im Bett und sieht Sport, der Sohn guckt Fußball in seinem Zimmer, die Tochter surft im Internet – und alles mit Mobilgeräten. Jeder schaut, was er will und wann er will. Diese Wahlfreiheit führt zu einem explosionsartigen Nutzungsanstieg.

Inwiefern führt der Anstieg der mobilen Web-Nutzung zu neuen Chancen für Spiele-Entwickler?

Auf neuen Plattformen sind es typischerweise Spiele, die als erstes genutzt werden. Und zwar im Normalfall immer die ganz einfachen Spiele wie etwa „Angry Birds“. Die kumulierte „Angry Birds“-Spielzeit aller Nutzer beträgt übrigens ziemlich erschreckende 125 Jahre – und das pro Tag!



Wie reagiert der Werbemarkt auf das Wachstum des mobilen Internets?

Wenn ich den mobilen Werbemarkt 2011 mit dem klassischen Internet-Werbemarkt von 1997 vergleiche – also dem Zeitpunkt zwei Jahre nach dem Start des Netscape-Browsers, dann steigen die Werbetreibenden in den mobilen Markt im Vergleich viel schneller ein.

Was ist Ihre Lieblings-App?

Eine ist ZipCar (Car-Sharing-Unternehmen, Red.), weil man mit dem Smartphone ein Auto finden und aufschließen kann. Darüber staune ich immer wieder. Eine andere ist die Priceline-App. Damit kann man das Mobiltelefon schützen und bekommt ein preiswertes Hotel in der Nähe angezeigt. Das sind zwar schon ältere Apps, aber sie sind besonders innovativ.

*Das Interview führte die Mobil-Ads-Unit von Google im Rahmen des ThinkMobile-Konferenz 2011 in New York.
Übersetzung: Ulrike Langer*

Mobile soziale Netzwerke – Experimentelle Communities im globalen Dorf

Das Internet als virtuelle Realität? Von wegen. Vom Einkaufen über das Spielen bis zur Restaurantsuche haben sich ortsbewusste Internetdienste, sogenannte Location Based Services, längst in unseren Alltag eingeschlichen und die Realität mit einer neuen Datenebene angereichert.



Unsere physische Realität ist längst in der digitalen Welt abgebildet.



Gehen wir einmal in die Fußgängerzone einer deutschen Großstadt. Auf den ersten Blick scheint sich gar nicht so viel verändert zu haben. Die Menschen flanierten nach wie vor vor den Schaufenstern, betreten das eine oder andere Geschäft oder setzen sich in Cafés und verfolgen die anderen Shopper durch die Fensterscheibe. Aber wenn man näher hinsieht, hat sich doch eine

Kleinigkeit in den letzten 10 Jahren deutlich verändert. Der US-amerikanische Autor William Gibson beschreibt diese Beobachtung in seinem Roman *Zero History*. „Was früher die Zigarettenraucher im Straßenbild waren, sind jetzt die Smartphone-Nutzer.“ Auf den ersten Blick würde man meinen, dass es hier vor allem um ein Fluchtphänomen geht, um das Sich-Herausnehmen aus einer Situation. Aber – weit gefehlt. Immer häufiger werden die Smartphones genutzt, um tiefer in den Ort einzutauchen, oder wie es heute heißt: „einzuchecken“.

Der gesamte Social Circle sieht, wo ich mich gerade aufhalte

Mittlerweile ist unsere physische Realität längst in der digitalen Welt abgebildet. Ob Hundefriseur, Fastfood-Restaurant oder öffentliche Parks und Gärten – auf *Foursquare*, *Gowalla*, *Google Places*, *Facebook Places* und zahlreichen anderen ortsbewussten Internet-Diensten (Location Based Services) finden sich diese Orte wieder, so dass sich die Nutzer nicht nur physisch, sondern zugleich auch virtuell dort aufhalten können.

Das Smartphone erkennt mittels GPS,

an welchem Ort der Nutzer sich befindet, und mit einem Klick kann er sich dann dort einchecken und erscheint so bei seinen Kontakten auf der Karte. Zwischen beidem besteht ein bezeichnender Unterschied: Die körperliche Anwesenheit an einem Ort bekommen nur diejenigen Personen mit, die in Realpräsenz dort sind. Die virtuelle Präsenz dagegen kann der gesamte Social Circle, also Freundeskreis im Web, beobachten.

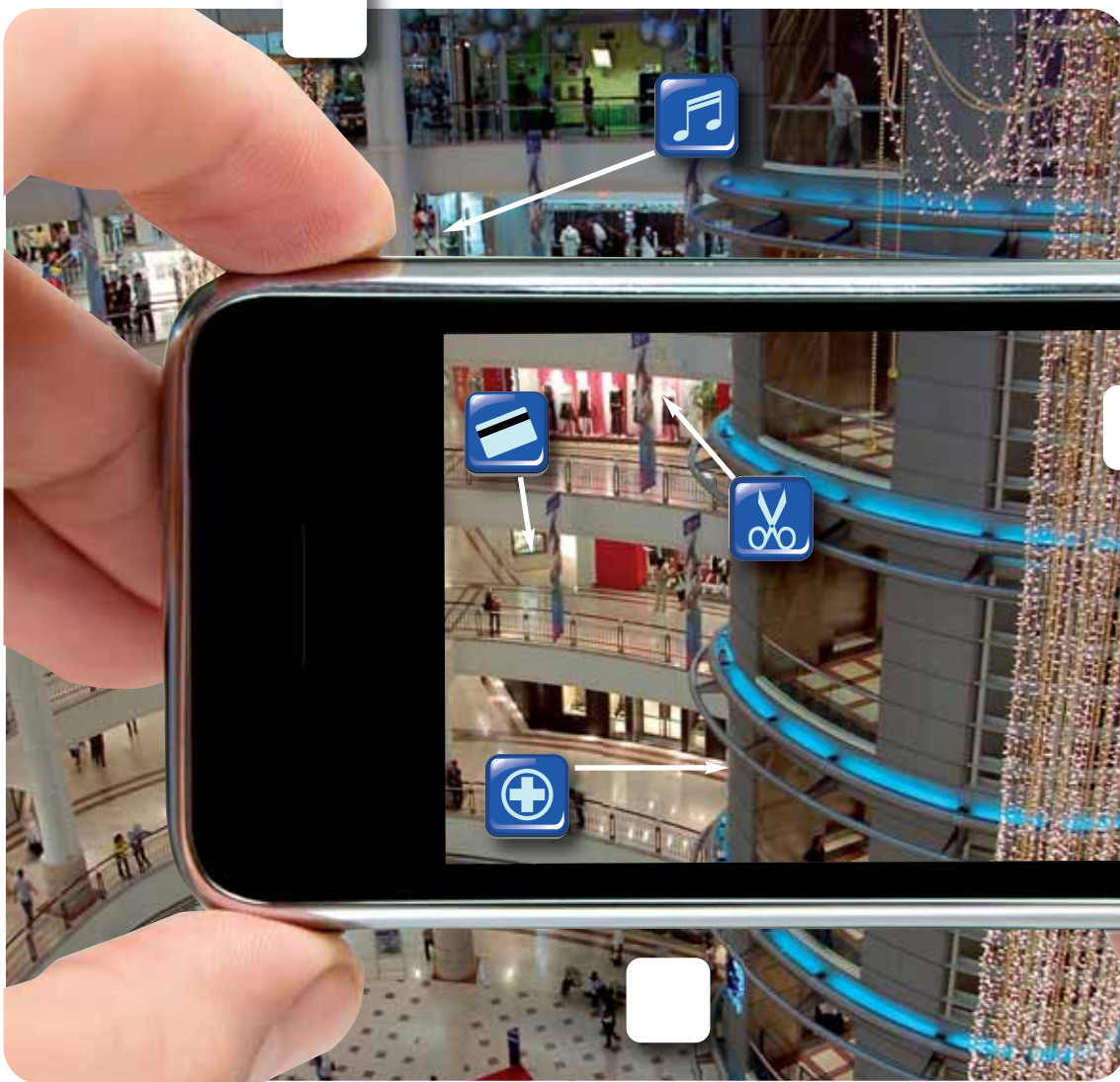
Unsere Städte und Fußgängerzonen haben also einen digitalen Schatten bekommen, ein Netzwerk aus Specials, Coupons und Tipps, das man nur sieht, wenn man die entsprechenden ortsbewussten Internet-Dienste auf seinem Smartphone installiert hat und mithilfe des eingebauten GPS-Moduls die Umgebung scannt. Specials sind zum Beispiel der kostenlose Kaffee für den Foursquare-Mayor – also die Person, die am häufigsten an einem Ort eingeklickt ist. Coupons kann es für User geben, die eingeklickt in einem Geschäft einkaufen, und selbstverständlich sieht man dort auch die Tipps, die der eigene Freundeskreis auf dem Weg durch die Stadt hinterlassen hat.



Ortsbezogene Internetdienste sind längst kein Nischenphänomen mehr

Mittlerweile sprechen wir hier nicht mehr über eine Nische: Universal McCann hat 2011 ermittelt, dass 69 Prozent der User in Deutschland, die Apps auf ihren Smartphones verwenden, auch die darin angebotenen Location Based Services nutzen. Die hierzulande am weitesten verbreiteten Dienste sind Facebook Places (32%) und Google Places (28%), Foursquare hat nur einen Marktanteil von 4 Prozent. Was sind die wichtigsten Motive, Geodienste zu nutzen? Einer aktuellen JiWire-Studie zufolge ist das Finden von Geschäften die wichtigste Anwendung des Geo-Internets. An zweiter Stelle kommt das Identifizieren von Sehenswürdigkeiten, schon an dritter Stelle folgen die Eincheck-Dienste (JiWire 2011).





Unsere Städte und Fußgängerzonen haben einen digitalen Schatten bekommen – ein umfangreiches Netzwerk aus Specials, Coupons und Tipps.

Aber mittlerweile gehen die Anwendungsmöglichkeiten der Location Based Services weit darüber hinaus. *Virtual Popup Stores* etwa sind virtuelle Ladengeschäfte, vor allem in der Modebranche, die nur über Smartphones oder Tablets besucht werden können. Dabei genügt es nicht, die Anwendung aufzurufen, sondern das durch Augmented Reality-Software projizierte Geschäft kann nur an einem ganz bestimmten Ort besucht werden (siehe Artikel Seite 20-23). Dort können dann, wie in einem ganz normalen Geschäft, zum Beispiel Turnschuhe ausgewählt oder gekauft werden.

Aber nicht nur Shopping ist eine wichtige Anwendung für Location Based Services, sondern auch Spiele. Auf die Verbindung von GPS-Sensor, Internet-Zugang und Social Circle setzen Mehr-Personen-Online-Rollenspiele (MMORPGs) wie *Shadow Cities*, *Life of Crime* oder *Parallel Kingdom* auf, in denen sich die Avatare der Rollenspieler nicht wie gewöhnlich in einem rein virtuellen Raum bewegen, sondern ihre Aufgaben in den Straßen der Großstadt lösen und zum Beispiel die eigene Wohngegend von Zombies säubern müssen (*Please Stay Calm*). Ein wichtiger Vorläufer des *Urban Gamings* ist das sogenannte *Geocaching*, die moderne Version der Schnitzeljagd bzw. Schatzsuche, in der man mit Hilfe von GPS-Geräten oder immer häufiger auch GPS-fähigen Smartphones nach versteckten Dosen (Caches) sucht.

Mit dem Smartphone die Welt durch die Augen der Freunde wahrnehmen

Aber das Geoweb hat auch andere Internetdienste oder -aktivitäten verändert. Fotos zum Beispiel werden immer häufiger, mit ihren Ortskoordinaten versehen, auf Plattformen wie *Instagram*, *Path*, *picplz* oder *Mobli* hochgeladen und mit den Freundeskreisen geteilt. Auf diese Weise erfahren die eigenen Kontakte nicht nur, wo man sich gerade aufhält, sondern auch, wie es an diesem Ort aussieht. Insbesondere für Restaurants spielen Plattformen wie *Foodspotting* mittlerweile eine große Rolle, da die User hier nicht nur bekanntgeben können, in welchem Restaurant sie gerade sitzen, sondern auch, wie die Speisen dort aussehen. Das Geoweb wird hier zur sozialen Speisekarte.

Mit den entsprechenden Smartphone-Apps können wir mehr wahrnehmen als mit unseren Augen.



Mit den entsprechenden Smartphone-Apps können wir mehr wahrnehmen als mit unseren Augen.

Die Geodienste der Gegenwart konzentrieren sich bisher noch stark darauf, nur eine Daten-Schicht auf die physikalische Realität zu legen. Die nächste Generation der Location Based Services wird wahrscheinlich noch viel mehr Möglichkeiten bieten, mit diesen Daten auch zu interagieren.

Wer weiß, vielleicht wird unser Smartphone in Zukunft selbständig herausfinden, wen wir aus unserem Freundeskreis in der Nähe einmal wieder treffen sollten und dann direkt mit dem Smartphone dieses Bekannten einen Treffpunkt und eine Uhrzeit vereinbaren.

Benedikt Köhler

15



 Gefällt mir



Upgrade für Bluetooth: Die mobile Welt wird durch NFC erst richtig erlebbar

Haben Sie schon einmal versucht, mit einem Smartphone Ihr Auto zu öffnen oder zu starten? Was scheinbar nach einem Filmszenario klingt, ist längst Realität und in der Erprobung. Near Field Communication (NFC) heißt das Schlagwort der mobilen Zukunft, bei der das Smartphone mittels der Funktechnologie RFID (Radio Frequency Identification) noch flexiblere und ganz neue Nutzungserlebnisse ermöglicht.

Nach dem Roll-out ist vor dem Roll-out – von RFID zu NFC

Die Schlüsseltechnologie RFID steht für die automatische Identifikation von Objekten mittels Funktechnik: Das System besteht aus Transpondern, auch Tags oder RFID-Chips genannt, auf denen Informationen wie etwa eine eindeutige Identifikationsnummer oder weitere Daten gespeichert werden. Unterschieden wird zwischen aktiven und passiven Transpondern. Während erstere über eine eigene Energieversorgung verfügen (Batterie oder Stromnetz) und dabei über größere Reichweiten funken können, erhalten letztere ihre Energie aus den Funkwellen des Lesegeräts, sind dafür aber leichter und günstiger in der Herstellung.

Eine Welt ohne RFID ist heute kaum noch denkbar, so stark ist die Durchdringung in fast allen Lebens- und Wirtschaftsbereichen – häufig völlig unbewusst. Marktforscher prognostizieren für 2011 einen weltweiten Gesamtumsatz mit RFID-Produkten von mehr als sechs Milliarden US-Dollar – eine Steigerung von elf Prozent gegenüber 2010 (ABI Research, Juli 2011). Technische Vorläufer gab es zwar bereits in den 1960er Jahren, aber erst in der letzten Zeit wurde RFID umfassend erprobt, zur Marktreife gebracht und Unternehmen dadurch eine branchenübergreifende Optimierung von wirtschaftlichen Prozessen ermöglicht. Die Einsatzbereiche sind vielfältig: Vom Plagiatschutz im Handel und der Zugangskontrolle bei Großveranstaltungen über die Nachverfolgung von Containern bis hin zum Ausleihen von Büchern.

So setzen beispielsweise zahlreiche nordrhein-westfälische Stadtbibliotheken wie in Münster, Bochum oder Herten auf die RFID-Technologie und ermöglichen ihren Kunden eine flexible Ausleihe und Rückgabe der Medien. Dazu wurden Bücher, CDs oder DVDs mit einem passiven RFID-Etikett (bestehend aus Antenne und Chip) versehen und die Ausleihtheke durch Selbstverbuchungsautomaten ersetzt. Mittels der RFID-Technik können hierbei mehrere Bücher gleichzeitig und automatisiert per Funksignal eingelsen und verbucht werden.



Eine Welt ohne RFID ist heute kaum noch denkbar, so stark ist die Durchdringung in fast allen Lebens- und Wirtschaftsbereichen – häufig völlig unbewusst.

Während hier RFID-Etiketten zum Einsatz kommen, die die Weitergabe von Informationen per Funk über größere Distanzen ermöglichen, wird bei der im Jahr 2002 standardisierten NFC-Technik auf RFID-Chips gesetzt, die einen Datenaustausch auf einer Distanz von wenigen Zentimetern gestatten und dabei Informationen sowohl aktiv senden als auch empfangen können (Peer-to-Peer). Aufgrund dieser Eigenschaften wird die NFC-Technik vorrangig im Bereich der mobilen Kommunikation (z.B. in Smartphones) verwendet.

Bisheriger Nachteil: die geringe Verbreitung. Während jedes moderne Handy über eine Bluetooth-Funktion verfügt, ist die Anzahl von NFC-fähigen Endgeräten noch überschaubar (derzeit 13 Modelle). Dabei kann die Nahfeldkommunikation als sinnvolle Erweiterung zur Bluetooth-Technik gesehen werden. Zwar bietet der nach dem dänischen Wikingerkönig Harald Blauzahn benannte Übertragungsstandard eine höhere Datenrate und Reichweite, aber eine NFC-Verbindung kann weniger umständlich und sehr schnell hergestellt werden: Einfaches Aneinanderhalten der beiden Geräte, und schon ist der Kontakt hergestellt.

FRictionless

QUAL STORY OF HOW NFC IS GOING TO CHANGE THE DIGITAL LANDSCAPE FOR THE B2B

NFC SERVICES

NFC Taxi
NFC Taxi: A service that allows you to call a taxi by simply tapping your phone on a taxi sign.

NFC Ticket
NFC Ticket: A service that allows you to buy and use tickets by simply tapping your phone on a ticket machine.

NFC GADGETS

NFC Headset
NFC Headset: A headset that allows you to stream music wirelessly from your phone.

NFC Smartwatch
NFC Smartwatch: A smartwatch that allows you to make payments and access apps by simply tapping your wrist.

NFC Smartwatch
NFC Smartwatch: A smartwatch that allows you to make payments and access apps by simply tapping your wrist.

NFC MARKETING

SMART ADS
NFC Smart Ads: A service that allows you to receive targeted ads by simply tapping your phone on a smart ad.

NFC Smart Ad
NFC Smart Ad: A service that allows you to receive targeted ads by simply tapping your phone on a smart ad.

NFC PHONES

1 in 5
1 in 5 people own multiple NFC-enabled devices.

203 million
NFC-enabled devices in use worldwide.

300 million
NFC-enabled devices in use worldwide.

863 million
NFC-enabled devices in use worldwide.

50 million
NFC-enabled devices in use worldwide.

NFC PHONES
NFC Phones: A list of NFC-enabled smartphones and their features.

WHAT'S THE BIG DEAL? IT'S JUST A COUPLE OF PLASTIC CARDS

GREEN NFC
Green NFC: A service that allows you to make payments and access apps by simply tapping your phone on a green NFC card.

THE ENVIRONMENTAL IMPACT OF PAPER RECEIPTS

115,887,714
Paper receipts used worldwide.

8,600,000
Trees cut down to produce paper receipts.

249,800,000
Gallons of ink used to produce paper receipts.

7,033,378
Pounds of waste generated by paper receipts.

1,220,800,000
Pounds of waste generated by paper receipts.

NFC BUSINESS CASE

77%
77% of mobile subscribers are already preparing for NFC payments.

73%
73% of mobile subscribers are already preparing for NFC payments.

PROJECTED GLOBAL MOBILE TRANSACTIONS (\$B)
Projected global mobile transactions in billions of dollars.

MOBILE SUBSCRIBERS GLOBALLY
Mobile subscribers globally in millions.

MERCHANTS ARE ALREADY PREPARING FOR NFC PAYMENTS
Merchants are already preparing for NFC payments.

Smarte Datenübermittlung und Flexibilität sind die großen Pluspunkte von NFC. Aber erst, wenn es genug Anwendungen gibt, wird sich auch dieser Markt etablieren.

Smarte Datenübermittlung und Flexibilität sind die großen Pluspunkte von NFC. Allerdings spielt auch das Thema Sicherheit eine Rolle. Während ein „Abgreifen“ der verschlüsselten Daten bei NFC aufgrund der geringen Übertragungsdistanz und der Sicherheitsvorkehrungen der Dienstleister eher eingeschränkt ist, besteht ein gewisses Risiko bei Verlust des mobilen Endgeräts – trotz Sperrmöglichkeit. Minimieren lässt sich dieses Risiko durch einen passiven NFC-Chip, der nur auf das Handy geklebt wird und keinen Zugriff auf das eigentliche Endgerät bietet.

Von eID bis Touch & Travel

Einen ganz praktischen „NFC-Showcase“ haben bereits viele Bundesbürger in ihrer Briefftasche: Den neuen Personalausweis mit elektronischer Identifizierungsfunktion (eID). Der kontaktlose Chip in der Karte ermöglicht eine Kommunikation und Weitergabe der persönlichen gespeicherten Daten an zertifizierte Lesegeräte, so bei Behördengängen oder beim Einkauf im Internet.

Als Pilotprojekt bereits 2006 gestartet, ermöglicht die Deutsche Bahn seit November nun allen Kunden von Vodafone, O2 und Telekom die Nutzung der Nahfunktechnik. Dabei wird nach einer vorherigen Registrierung über ein Webportal das mobile und NFC-fähige Endgerät vor der Fahrt und am Zielort an einen so genannten „Touch & Travel Point“ gehalten. Das System errechnet dann selbständig den Tarif für die Fahrt.

Ein weiteres NFC-Alltagszenario ist der digitale Autoschlüssel. Auf dem diesjährigen Mobile World Congress in Barcelona haben der niederländische Chiphersteller NXP und der Automobilzulieferer Continental aus Hannover eine entsprechende Lösung vorgestellt. Dabei wird auf der SIM-Karte des mobilen Endgeräts ein Datenpaket gespeichert, das als Zugangsberechtigung zum Fahrzeug dient. Hält der Inhaber des Autos sein Handy vor ein NFC-Lesegerät, beispielsweise an den Türen und im Armaturenbrett verbaut, kann das Fahrzeug geöffnet und gestartet werden. Erst wenn der Auto-Besitzer aber auf einer

Ob Fahrkarte, Autoschlüssel oder Kreditkarte: Das Smartphone kann mittels der NFC-Technik zum tatsächlichen Allrounder werden und die Nutzung der Schlüsseltechnologie RFID für jedermann ermöglichen.

Internetseite seinen Wagen und sein Smartphone registriert hat, wird auch sein digitaler Schlüssel aktiviert. Mobilitätskonzepte wie das Carsharing könnten mittels NFC einen neuen Schub erhalten.

Weitere hoch interessante und lukrative Einsatzbereiche sind Werbung und Marketing. Erste Werbeplakate, die MP3- und Videodateien zum Download bereitstellen, eine Direktbuchung von Konzertkarten ermöglichen oder Informationssäulen, über die sich Touristen Informationen und Eintrittskarten auf das mobile Endgerät übertragen lassen können, sind in der Erprobung.



Die Welt spricht NFC

Die Einsatzszenarien für Near Field Communication sind mit diesen Szenarien längst nicht ausgeschöpft. Ob Fahrkarte, Autoschlüssel oder Kreditkarte: Das Smartphone wird mittels NFC zum tatsächlichen Allrounder. Dies haben auch weltweit Hersteller, Anwendungsentwickler und Finanzinstitute erkannt, von denen sich rund 130 im



2004 gegründeten unabhängigen NFC-Forum (www.nfc-forum.org) organisieren. Sie alle werden in naher Zukunft NFC-fähige Endgeräte, Applikationen und Angebote für Endkunden bereitstellen. Beispiel: Die gerade veröffentlichte Android-Version (4.0) – das Betriebssystem für mobile Endgeräte von Google – hat bereits NFC-Funktionen an Bord.

Die technische Basis steht also. Jetzt folgt der weltweite praxisnahe Roll-out und damit die Nutzung der Schlüsseltechnologie RFID für jedermann.

Karsten Höft

Aufbruch in die Augmented Reality

„Im Jahr 2014 wird Augmented Reality (AR) auf jedem Smartphone verfügbar sein“. Diese mutige Prognose machte Thomas Alt, CEO eines der führenden AR-Marktplayer metaio, erst kürzlich auf der Augmented Reality-Konferenz insideAR 2011 in München. Die Technologie, die ihre Anfänge in der Industrie genommen hat, könnte schon bald als neues Massenmedium die Displays der Smartphones erobern und unseren Alltag künftig erheblich verändern und erleichtern.



Im Jahr 2014 wird Augmented Reality auf jedem Smartphone verfügbar sein.



„Augmented Reality“ bedeutet auf Englisch so viel wie „erweiterte Realität“. Die Wahrnehmung des menschlichen Auges wird durch technische Hilfsmittel in Form von Informationen oder Grafiken ergänzt, die über ein Helmdisplay, eine spezielle Brille oder das Display eines Smartphones bzw. Tablets realisiert werden.

Viele Anwendungsbeispiele existieren bereits. Diese zeigen, dass AR besonders interessant ist für die Werbeindustrie, für die Computerbranche oder für den Tourismus-Sektor. So entwickelte etwa das Unternehmen HOPPALA! einen virtuellen Nachbau der Berliner Mauer – das Projekt „Berliner Mauer 3 D“: Steht man an der ehemaligen Grenze von Ost und West und filmt diese mit der Handy-Kamera, so erscheint auf dem Display eine 3D-Nachbildung der Mauer.

Das AR auch für die werbetreibende Industrie ein interessantes Medium ist, zeigen die Aktivitäten von Google: Der Internet-Riese ließ sich 2010 ein Verfahren patentieren, mit dem Reklame- tafeln aus Google Street View durch virtuelle Werbebanner ersetzt werden können.

Und auch dies gibt es: Anlässlich des 125. Todes- tages von König Ludwig II. brachte die Bayerische Staatsbibliothek die iPhone-App „Ludwig II. – Auf den Spuren des Märchenkönigs“ heraus. Die App ermöglicht es, über AR Informationen wie Texte, Videos und 3D-Animationen an histori- schen Orten über das iPhone aufzurufen.

Die Flugzeugindustrie war Vorreiter

Seinen Ursprung fand AR in der Industrie. 1990 entwickelten die Ingenieure Tom Caudell und David Mizell für Boeing ein Verfahren, um das Verlegen von Kabelbäumen in Flugzeuggruppen zu erleichtern. Durch Videoüberlagerung wurde den Arbeitern über ein *Headmounted Display* mit Kamera die Position der Kabelbäume angezeigt. Wegen der hohen Hard- und Software-Anfor- derungen erschien der Einsatz von AR im Massen- markt damals aber noch utopisch.

Das ist heute anders. Durch die massive Verbrei- tung von Smartphones gibt es neue Rahmenbe- dingungen für den Einsatz von AR für jedermann. Die Geräte bieten die nötigen Grundvoraussetzungen, wie etwa gute Kameras und Displays, gepaart mit hoher Prozessorleistung. Zusätzlich haben Entwickler die Möglichkeit, Software als Apps zu entwickeln, die über offene Schnittstellen auf Kamera und Display des Smartphones zugreifen können.

Wie funktioniert AR

Noch mutet so manches Anwendungsszenario unrealistisch an, und der Durchschnittsnutzer bleibt skeptisch bei dem, was die Fachwelt alles prognostiziert. Dennoch: AR-Anwendungen sind die einzigen, die nahezu alle Features moderner Smartphones gleichzeitig nutzen und aus der sinnvollen Verknüpfung von Kamera, Standort- Bestimmung, Datenübertragung, Grafik-Rendering, Prozessorleistung und Touch-Eingaben ihren Mehrwert generieren.



iPhone-App der Bayerischen Staatsbibliothek „Ludwig II – Auf den Spuren des Märchenkönigs“

Die Technologie, die ihre Anfänge in der Industrie genommen hat, könnte schon bald als neues Massenmedium die Displays der Smartphones erobern und unseren Alltag künftig erheblich verändern und erleichtern.

22

Die Kamera des Smartphones übernimmt die Aufgabe der Augen. Digitale Informationen werden im Videobild auf dem Display eingeblendet.



Doch woher weiß das Gerät, wo und welche Daten eingespielt werden sollen? AR kann hierfür sogenannte Marker nutzen, kleine Logos mit digitalen Informationen, die von der Kameralinse und entsprechender Software eingelesen werden. Bei aufwendigeren Projekten kommen optische Tracking-Technologien zum Einsatz, die eine größere Vielfalt an Objekten erkennen können. Gebäude oder Gesichter werden mit winzigen Hotspots in Form von Punkten, die mit einem Standort versehen werden können, markiert. Die Kamera gleicht diese Punktmuster mit dem Bild ab und erkennt das Objekt, virtuelle Zusatzinformationen können präzise eingespielt werden.

AR ist inzwischen auch ohne Marker möglich. Dank GPS können Smartphones ihren Standort bestimmen, über den eingebauten Kompass weiß das Gerät zudem, in welche Richtung es gerade blickt. (Markerless Tracking). Das funktioniert allerdings nur zuverlässig im Freien und ist zudem für einige Anwendungen auch zu ungenau, da per GPS Positionen nur auf etwa drei Meter genau bestimmt werden können.



Das Smartphone und das mobile Web kombiniert mit AR werden zu einem Werkzeug, das in jeder Umgebung wie ein allgegenwärtiges Lexikon passende Informationen liefern kann.

23

Killer-Applikation fehlt noch

Die bisherigen AR-Anwendungen für mobile Endgeräte dienen meistens dazu, den Standort bestimmter Orte auf dem Kamerabild um Icons zu erweitern, zum Beispiel das nächstgelegene Restaurant, den passenden Einkaufsladen oder Zusatzinformationen zu historischen Gebäuden. AR kann entweder über spezielle Apps oder über bestimmte AR-Browser genutzt werden (Beispiele für Browser: Layar, Junaio, Wikitude).

Die meisten AR-Anwendungen sind interessante Spielereien und haben den Nachteil, dass sie nur selten zum Einsatz kommen würden. Die Killer-Applikation, die der User täglich nutzen will, fehlt derzeit noch, wie Peter Meier, CTO von metaio, auf der MobileTech Conference 2011 erklärte. Meier glaubt aber fest daran, dass solche Killer-Anwendungen kommen werden und AR unseren

Alltag künftig vereinfachen wird. Smartphone und mobiles Web kombiniert mit AR wird so zu einem Werkzeug, das in jeder Umgebung wie ein allgegenwärtiges Lexikon passende Informationen liefern kann. Denkbar wären zum Beispiel virtuelle Gebrauchsanweisungen für Geräte, Einkaufshelfer in Supermärkten und Übersetzer für Schilder und Tafeln.

In Ländern wie Japan oder den USA wird AR für Werbekampagnen bereits ganz selbstverständlich genutzt. In zwei bis drei Jahren ist das alles vielleicht auch schon hierzulande Normalität.

Lukasz Konieczny



Smartphone-Entwicklung bis 2016 – Die Zukunft in der Hosentasche?

Seit 2010 leitet Kun-Pyo Lee das Designzentrum des Elektronikherstellers LG. Der südkoreanische Konzern holte den Design-Experten an Bord, um im umkämpften Smartphone-Markt Boden gut zu machen. Er ist das, was man einen *veritablen* Experten nennt. Und doch erscheint es merkwürdig, wenn ausgerechnet er feststellt: „Wie ein Handy aussieht, ist mittlerweile egal.“ Sein konzerninterner Gegenpart, Chef-Ingenieur Chul B. Lee, sekundiert: „Wie ein Handy in fünf Jahren aussieht, kann niemand sagen.“ Der LG-Konzern ist die Nummer zwei im weltweiten Mobiltelefon-Geschäft, doch Antworten auf die Frage, wie das Handy der Zukunft aussieht, scheint es nicht zu geben. Oder doch?

24

In der Mobiltelefon-Branche gibt es ein systemisches Problem, das Ingenieure, Programmierer und Designer nicht weiter als bis zur nächsten und übernächsten Generation mobiler Endgeräte blicken lässt. Im Unterschied etwa zur Automobilindustrie gibt es für die Handyhersteller keine mehrjährigen Vorentwicklungsphasen. Der Produktlebenszyklus im Mobilfunkmarkt währt kaum länger als sechs bis zwölf Monate. Warum? Automobil-Ingenieure müssen bei ihrer Produktentwicklung in erster Linie physikalische Gesetzmäßigkeiten beachten. Die Grenzen, die durch die Fahrphysik gesteckt werden, sind bekannt. Smartphones dagegen unterliegen weniger physikalischen als vielmehr „digitalen Gesetzen“, die rasant die technischen Möglichkeiten beschleunigen.

Was sind „digitale Gesetze“?

Das bekannteste „digitale Gesetz“ wurde bereits 1965 von Gordon E. Moore, dem Gründer von Intel, formuliert. Danach verdoppelt sich die Zahl an Transistoren (und damit die Rechenleistung) eines Computerchips bei gleichem Preis in etwa alle 18 Monate. Das „Moore'sche Gesetz“ ist der inoffizielle Prognose-Standard der IT-Branche. Seit 40 Jahren hält diese Verdopplungsrate an und führt zu exorbitanten Leistungszuwächsen. Fällt ein Chip-Hersteller hinter diese Entwicklung zurück, weiß er, dass ihm die Konkurrenz davonzu-eilen droht.

Für solch ein exponentielles Wachstum in IT- und Telekommunikationsmärkten lassen sich inzwischen viele Beispiele finden. Das „Krydersche

„Digitale Gesetze“ stehen für signifikante Technologiesprünge in vergleichsweise kurzer Zeit. Alle 12 bis 18 Monate werden dadurch die technischen Voraussetzungen für Mobiltelefone praktisch neu definiert.

Gesetz“ etwa beschreibt diesen Zusammenhang für die Speicherdichte, also die Menge an Informationen, die auf einem Quadratmillimeter eines Speichermediums Platz finden. Der amerikanische Zukunftsforscher George Gilder untersuchte die Wachstumsrate für stationäre Bandbreiten und fand heraus, dass die Menge an weltweit bewegten Daten sich sogar alle sechs Monate verdoppelt – also dreimal schneller als beim „Moore’schen Gesetz“. Auch im mobilen Bereich lässt sich beobachten, dass die verfügbaren Bandbreiten sich alle 12 Monate verdoppeln: Von GSM zu WAP zu UMTS bis LTE. Und beim Thema Inhalte gilt die von Facebook-Gründer Mark Zuckerberg postulierte Gesetzmäßigkeit, nach der sich die Datenmenge, die Nutzer in soziale Netzwerke einstellen, ebenfalls im Jahresrhythmus verdoppelt.

Ständig wachsende Prozessor-, Speicher- und Übertragungsleistungen ermöglichen enorme Technologiesprünge und regelmäßig bahnbrechend neue Dienste. Aber wie sieht das Handy der Zukunft nun konkret aus?

Das Handy der Zukunft

Die Zukunft des Mobilfunks ist eigentlich schon am 9. Januar 2007 angebrochen. Damals präsentierte der kürzlich verstorbene Apple-Firmengründer Steve Jobs erstmals das iPhone. Die „Apple-Fans“ waren von dem Lifestyle-Gerät direkt begeistert und teilten die offizielle Konzernsichtweise, dass Apple mit dem iPhone das Mobiltelefon neu erfunden hätte. Branchenbeobachter blieben zu dieser Zeit indes skeptisch. Das iPhone, als Internet-Kommunikationsgerät auf „Desktop-Niveau“ angepriesen, war zu Beginn nicht einmal UMTS-tauglich. Dem Erfolg des neuartigen Geräte-Konzeptes tat dies keinen Abbruch. Auch wenn damals andere mobile Geräte schon schneller surfen und schärfere Fotos knipsten – es war das iPhone, das den Markt für Mobiltelefone nachhaltig veränderte und den Massenmarkt für Smartphones einläutete: Denn mit dem iPhone begannen die Grenzen zwischen simplen Privatanwender-Handys und hochwertigen Business-PDAs zu verschwimmen. Ein „Ökosystem“ aus leistungsfähiger Hardware, nutzerfreundlicher Software und einem App-Store, der alle möglichen Anwender-Wünsche bedient.

Trotz des guten Gespürs irrte sich der Apple-CEO jedoch bei der Frage nach dem wichtigsten Einsatzgebiet: „Die Killer-App des iPhone ist es, Gespräche damit zu führen“ meinte Jobs. Aus heutiger Sicht muss die Antwort wohl eher lauten: Es war die online verfügbare App an sich, die das iPhone zum dem ikonischen Smartphone schlechthin werden ließ.

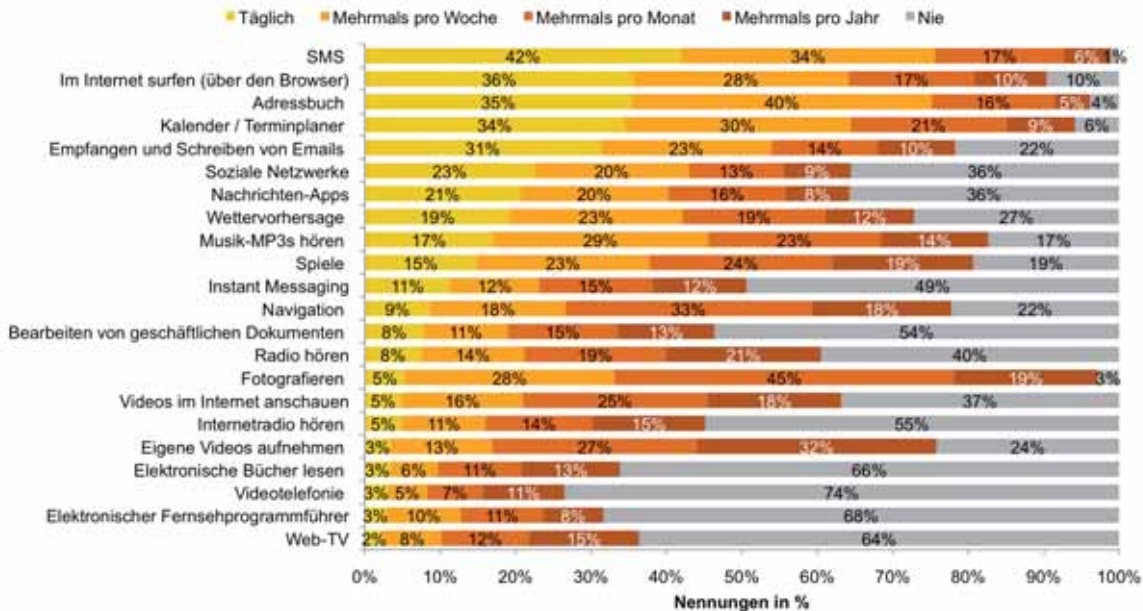
Zufriedenheit der Nutzer mit ihrem Smartphone: Bedeutung einzelner Kategorien für die Gesamtzufriedenheit



Varianzauflösung $R^2=53\%$
Quelle: GOLDMEDIA / respondi: 2011, Basis: n=1012

Aktuelle Studien zeigen, dass der Zugang zum mobilen Internet inzwischen die wichtigste nicht-klassische Nutzung von Smartphones ist (Goldmedia Mobile Monitor 2011). 36 Prozent aller Smartphone-Besitzer surfen schon täglich im mobilen Web. Es folgen klassische Business-Anwendungen wie der Kalender (35 Prozent) und das Schreiben und Empfangen von E-Mails (34 Prozent). 23 Prozent der Smartphone-Besitzer besuchen mittlerweile täglich Facebook, Twitter und Co. Mehr als die Hälfte von ihnen (56 Prozent) nutzt das Smartphone regelmäßig, um soziale Netzwerke aufzusuchen. Werden die User konkret nach der App-Nutzung gefragt, bestätigt sich die enge Verbindung von Smartphone und Web 2.0. Die am häufigsten genutzten Apps sind die der sozialen Netzwerke.

Wie häufig benutzen die User ihr Smartphone für andere Dinge außer telefonieren



Quelle: GOLDMEDIA / respondi, 2011, Basis: n=1012 - durch Rundungen der Nachkommastellen kann die Summe der Prozentwerte minimal von 100 abweichen

Die Bedeutung einzelner technischer Merkmale nimmt ab. Wichtiger ist, welche System-Lösungen ein mobiles Gerät im Medienverbund von Endgerät, zugehörigem „Ökosystem“ sowie eingebundenen, cloud-basierten Diensten Dritter eröffnet.

Es scheint, als ob das digitale Zuckerberg-Gesetz Gültigkeit behält. Soziale Netzwerke haben im Smartphone-Bereich Spiele-Hersteller als klassischen Wachstumstreiber bereits abgelöst. Und wie es die „digitalen Gesetze“ nahelegen, wird die Nutzung weiter deutlich zunehmen. Doch jenseits des rein quantitativen Nutzungswachstums ist kaum zu prognostizieren, wie 800 Mio. aktive Teilnehmer (allein von Facebook) diese Kommunikationsstruktur in Zukunft nutzen und gestalten werden.

Und das ist es, was Kun-Pyo Lee und Chul B. Lee von LG Kopfzerbrechen bereitet. Welche Entwicklungen aus ihren Entwicklungslabors sollen sie in fünf Jahren in ihre Smartphones packen? Die Nutzungspräferenzen der Smartphone-Käufer ändern sich von Saison zu Saison. Viele technische Lösungen sind kurz- oder mittelfristig verfügbar. Etwa die Nahfeld-Kommunikation (NFC) ist wie der neue Mobilfunkstandard LTE schon einsatzbereit, neue Display-Technologien stehen kurz vor der Serienreife, durch biegsame OLED-Displays würden Smartphones neue Flexibilität bekommen: Die nächsten Handys könnten dünne, ausziehbare Displays erhalten und sich biegsam jeder Hosen- und Handtasche anpassen. Auch längere Akku-Laufzeiten würden durch die neuen Displays möglich. Doch im Moment steht eine deutlich längere Akkulaufzeit bei den Smartphone-Nutzern nicht besonders weit oben auf der Agenda (siehe Grafik S. 25, Mobile Monitor 2011). Viel wichtiger ist ihnen die intuitive Bedienbarkeit. Deswegen lässt sich kaum aus einzelnen Komponenten ableiten, wie daraus einmal ein Produkt entsteht.

Klar ist bereits heute, dass die Frage der Datenspeicherung auf dem Handy in die „Cloud“ verlegt wird, und Fotos, Videos, Musik und Bücher nicht mehr auf dem Handy selbst, sondern in Zukunft auf einem Datacenter liegen und bei Bedarf abgerufen werden. Damit ist die Frage der Speicherkapazitäten eines Handys beantwortet: Sie wird in Zukunft praktisch unbegrenzt sein.

Qualcomm, einer der führenden Chip-Hersteller, hat angekündigt, dass 2016 Quad-Core-Prozessoren mit einer Taktung von 2,5 GHz in Oberklasse-Smartphones zum Einsatz kommen sollen. Damit stehen schon bald Prozessor-Leistungen im Handy bereit, die 2012 noch im modernen Büro-PC üblich sind.

Aber wozu die Konsumenten ihre Smartphones im Jahr 2016 konkret nutzen werden, das entscheidet sich durch die kommenden Entwicklungen der relevanten Markttreiber: Das sind aus heutiger Sicht vor allem mobile soziale Netze und der Spiele-Sektor. Die Produktentwicklung in der Technologiebranche bleibt nicht zuletzt aufgrund der „digitalen Gesetze“ ein prozessuales Geschäft, indem die „Spielregeln“ in festen Zyklen neu definiert werden. Das Zugpferd von einst kann zum Ladenhüter werden, eine bislang enttäuschende Technologie kann dank neuer Leistungsreserven auf einmal richtig durchstarten. Ob die technischen Gadgets und Features, an denen die konzerneigene Forschungsabteilung arbeitet, in einigen Jahren tatsächlich implementiert werden, entscheidet sich erst kurz bevor ein neues Produkt in die Serienfertigung geht. Damit man als Entwicklungschef nicht in die missliche Situation gerät, einen vermeintlichen Trumpf auszuspielen, der unter den aktuellen Spielregeln längst nicht mehr sticht.

Klaus Goldhammer, Sebastian Lehr

Im Interview

Der Markt für mobile Endgeräte ist von einer schier unglaublichen Dynamik geprägt. Aus schnöden Bricket-Handys sind allzeit vernetzte Alleskönner geworden, die ihre vielfältigen Talente mit formschöner Sachlichkeit verbinden: Smartphone-Displays können heute schon besser auflösen als es das menschliche Auge sehen kann, ihre Kameras haben eine Pixelauflösung wie stattliche Spiegelreflex-Kameras vor wenigen Jahren und unter der Haube werkeln Gigahertz-Prozessoren. Es scheint, alles ist machbar im Smartphone-Sektor. Andererseits – wie viel an „mehr“ kann da noch kommen? *Digitaltrends LfM* hat zwei der führenden Smartphone-Hersteller, Samsung und HTC, befragt.



Martin Börner,
Vice President Telecom Division,
Samsung Electronics GmbH



André Lönne,
Executive Director DACH bei HTC

Immer mehr Features zu einem immer günstigeren Preis – wird es überhaupt noch die ‚einfachen‘ Feature-Phones geben, oder werden künftig alle Telefone ‚smart‘?

„Wir sehen einen ungebremsen Trend vom normalen Feature-Phone zum Smartphone. Bei den Netzbetreibern etwa besteht das Portfolio zu 70 Prozent aus Smartphones. Auch bei Samsung haben wir unser Angebot dahingehend ausgerichtet, wobei wir das traditionelle Feature-Phone nicht vernachlässigen werden.“

Was wird Kunden in Zukunft wichtig sein an ihren mobilen Endgeräten?

„Unsere Studien zeigen, dass Tragbarkeit und auch die Displaygröße eine entscheidende Rolle spielen. Studien zufolge hat der Durchschnittskonsument etwa 2,7 Geräte im Einsatz, was zu vielen Komplikationen und weniger Effizienz führt. Die Nutzer wollen die „eierlegende Wollmilchsau“, um das Beste aus allen Bereichen mitnehmen zu können, und sie möchten bei einem großen Display nicht auf Tragbarkeit und Leichtigkeit verzichten.“

Wird es für Gerätehersteller zunehmend schwieriger, ein Alleinstellungsmerkmal anzubieten? Oder ist es ein Irrtum, wenn man annimmt, dass Innovationen nur noch auf der Ebene von Content, Plattform und Apps stattfinden?

„Zusätzlich zur Hardware und dem Betriebssystem bieten wir Apps im hauseigenen Store an. Wir sind außerdem als einer der wenigen Multi-OS-Anbieter weltweit in der Lage, mehrere Betriebssysteme anzubieten und diese mit einem speziellen Overlay zu optimieren. Dies bedeutet, dass wir nicht das Standard-OS integrieren, sondern von unserer Seite bereits in der Vergangenheit geschickte Anpassungen mit Verbesserungen für den Kunden bereitgestellt haben.“

Welche bahnbrechenden Entwicklungen und Funktionalitäten warten auf die Nutzer?

„Wir arbeiten mit großem Eifer an neuen Meilensteinen. Schon seit längerer Zeit werden biegbare Displays mit Hochdruck optimiert. Bis zur vollen Marktreife ist es jetzt nicht weit.“

Immer mehr Features zu einem immer günstigeren Preis – wird es überhaupt noch die ‚einfachen‘ Feature-Phones geben, oder werden künftig alle Telefone ‚smart‘?

„Für weite Teile der Welt gilt ganz klar, die Zukunft ist smart! Neue Interaktionsmöglichkeiten, Technologien und Formfaktoren werden neue Zielgruppen erschließen, die sich bisher nicht an Smartphones herangetraut haben. Dennoch wird es in einigen Bereichen und Ländern weiterhin einen Bedarf nach Feature-Phones geben.“

Wie kommen Sie den Mobilfunkrends der Zukunft auf die Spur?

„Ein Blick in die Zukunft ist immer schwer. Wer hätte noch vor zehn Jahren erwartet, dass Touchscreens sich so durchsetzen würden. Generell war und ist die Mobilfunkindustrie geprägt von schnellen Entwicklungen und neuen Technologien. Aktuell sind die spannendsten Themen natürlich LTE, NFC und 3D. In Zukunft kann man sicher auch neue Formen und Materialien erwarten, die die Mobile Experience nochmal erweitern.“

Lassen sich Smartphones überhaupt noch über Ausstattungsmerkmale differenzieren, oder gleichen sich alle mehr und mehr an?

„Es gibt durchaus Unterscheidungsmerkmale. Neben Hardware-Merkmalen wie Prozessor, Akku oder Kamera spielen vor allem Cloud Services wie etwa unser HTC Watch oder die Integration von DropBox und Evernote sowie Zubehör eine Rolle – das Smartphone als Teil eines Ökosystems.“

Das Tablet hat eine Marktlücke erschlossen. Wird es, ausgehend von der Smartphone-Technologie, noch weitere mobile Ableger geben?

„Der Spielraum zwischen Smartphone und Tablet ist noch riesig – dazwischen ist eigentlich alles denkbar. Hier wird es sicher einige neue Versuche und Experimente geben.“

Twitter – Kommunikation außer Kontrolle?

Ein Meinungsstück des Spiegel-Redakteurs Konrad Lischka zu einem kontroversen Thema.

Als im August dieses Jahres in London Häuser brannten, Gewalttäter Menschen umbrachten, Gelegenheits- und vorbestrafte Kriminelle plünderten, sagte der britische Premierminister David Cameron bei einer Sondersitzung des Parlaments, man müsse Menschen stoppen, die soziale Netzwerke wie Twitter „für Gewalt“ nutzen. Während der Krawalle war in fast allen Medien die Rede davon, die Ausschreitungen würden über Twitter organisiert. Unabhängig davon, ob das wirklich der Fall war: Warum sollte es für die Strafverfolgung eigentlich einen Unterschied machen, welches Medium jemand für Gewaltaufrufe nutzt? Braucht es wirklich eine gesonderte Twitter-Regulierung?

Wenn die Rede von Twitter, den Risiken und der Regulierung ist, gibt es fast immer dasselbe Problem: Eine erhellende Diskussion kommt nicht zustande, weil niemand so genau weiß, von welchem Twitter da eigentlich gesprochen wird. Der Dienst, über den mehr als 100 Millionen aktive Nutzer weltweit kurze Nachrichten verschicken, vereint eine Reihe von ehemals streng getrennten Kommunikationssituationen. Das ist alles etwas verwirrend: Manchmal richten sich Nutzer mit einer kurzen Nachricht an eine Teilöffentlichkeit, manchmal nur an einige Freunde, meistens an alle Menschen, die ihren Nachrichtenstrom abonniert haben oder zufällig durch Empfehlungen auf einen kurzen Text stoßen.

Medien, Privatleute, Firmen, Unruhestifter: Auf Twitter vermengen sich interpersonale, halböffentliche und Massenkommunikation. Deshalb wäre eine allumfassende Regulierung von Twitter als Medium schädlich.

Besonders populäre Kurznachrichten verbreiten sich bei Twitter in Weitererzähl-Kaskaden: Nutzer, die ihren Twitter-Kurznachrichtenstrom abrufen, sehen, was ihr vorher einmal ausgewähltes Twitter-Umfeld gerade geschrieben hat. In meinem Twitter-Feed tauchen, während ich den Satz hier schreibe, diese Nachrichten nebeneinander auf:

Ein Computerforensik-Dienstleister empfiehlt per Tweet einen Artikel in der New York Times, der beschreibt, wie das Weiße Haus per Software Datenlecks verhindern will. Der New-York-Times-Reporter Nicholas D. Kristof sinniert über eine Recherchereise nach Bahrain „Der Job eines Journalisten ist es, dorthin zu fahren, wo er gehasst wird.“ Und Peter Altmaier, der parlamentarische Geschäftsführer der Unions-Bundestagsfraktion scherzt in einem Tweetwechsel mit einem

Juristen aus Bad Kötzing, dessen Anfang ich nicht mitbekommen habe: „Dann bin ich ja beruhigt. Solange ich nicht abspecken muß ... :-))“

Dieses Nebeneinander zeigt, dass selbst bei der Verbreitung von Nachrichten über Twitter Beziehungen wichtig sind. Als ich mit dem Computerforensiker einmal gesprochen habe, abonnierte ich seinen Twitter-Feed – und über ihn erreicht mich heute die Geschichte aus der „New York Times“, so ähnlich, wie man sich Nachrichten erzählt: Hast du das schon gehört? Selbst mein Kommunikationsverhältnis zu twitternden Massenmedien ist also nicht immer und nicht so ganz mit dem auf einer Website, vorm Fernseher oder im Zeitungskiosk zu vergleichen. Wenn jemand einen Verweis auf einen Artikel weiterempfiehlt, vielleicht mit einem neuen Kommentar versieht, ist aus der Kurznachricht eines Medienangebots ein Stück weit interpersonale Kommunikation geworden. Da erzählt mir jemand etwas weiter, den ich kenne und meine Beziehung zu dieser Person färbt auch auf die Nachricht ab. Wenn ein mir bekannter Computerforensiker einen Artikel aus einer obskuren Quelle empfiehlt, schenke ich dem mehr Beachtung als sonst.

Durch solche Kaskaden des Weitererzählens verbreiten sich Verweise auf einzelne Quellen oder kurze Mitteilungen im Twitter-Netzwerk. Je mehr Menschen ein Detail als interessant erachten und es ihren Twitter-Bekanntem weitererzählen, desto schneller und weiter verbreitet es sich.

Aus dieser Vermengung unterschiedlicher Kommunikationsformen und Akteure – Massenmedien, Privatpersonen, Unternehmen, Unruhestifter – auf Twitter folgt: Da die Kommunikation so unterschiedlich ist, wäre eine allumfassende Regulierung von Twitter schädlich. Ein Beispiel: Als sich im

Da Suchmaschinen die Inhalte auf unbestimmte Zeit archivieren und potenziell für jedermann durchsuchbar machen, wählen Menschen Pseudonyme.

März dieses Jahres einige Hauptstadtjournalisten darüber aufregten, dass Regierungssprecher Steffen Seibert twittert, stellte ein Kollege in der Bundespressekonferenz fest: „Der Nachrichtendienst Twitter ist nicht sicher. Es gibt zahlreiche Beispiele für Fälschungen von Schauspielern.“

Das stimmt. Aber wer hier per Regulierung – Impressums- oder Klarnamenpflicht – Abhilfe schaffen will, gefährdet andere Güter. Wer unter Pseudonym twittern will, muss die Möglichkeit dazu haben, das fördert den Diskurs. Manchmal richten Menschen sich mit ihren Kommentaren nur an bestimmte Personen aus einem bestimmten Kontext – an Menschen, die einschätzen können, wie sie das nun meinen. Wenn jemand einen Teil seines Lebens von einem anderen trennt, sollte er das Recht dazu haben. Da Suchmaschinen die Inhalte auf unbestimmte Zeit archivieren und potenziell für jedermann durchsuchbar machen, wählen Menschen Pseudonyme. Man richtet sich eben nicht immer an alle.

Um das kleine Problem der gefälschten Identitäten zu bekämpfen, braucht es keine zusätzliche Regulierung. Wenn ich als Journalist an der Echtheit eines Kontos zweifle, recherchiere ich. Man kann ja mal anrufen und fragen, wer da twittert. Dass der twitternde Peter Altmaier der echte ist, weiß ich, weil er das Konto auf seiner Abgeordnetenseite verlinkt hat. Dass als Nicholas D. Kristof tatsächlich der New-York-Times-Reporter twittert, weiß ich, weil Twitter diese Identität geprüft hat und das auf der Profilseite angibt. Und sollte Peter Altmaier einmal twittern, er trete nun zur Piratenpartei über, werde ich das erst glauben, wenn mir jemand am Telefon bestätigt hat, dass das stimmt und nicht vielleicht ein Dieb mit Altmaiers geklautem Blackberry twittert.

Eine übergreifende Twitter-Regulierung im Hinblick auf Inhalte ist wenig zielführend. Viele Tweets haben nichts gemeinsam, außer dass sie über Twitter laufen. Es gibt für alle Kommunikationssituationen auf Twitter geltende Normen im Persönlichkeits- oder Wettbewerbsrecht. Sie genügen.

Nun stimmt es natürlich, dass diese Normen zum Teil schwieriger durchzusetzen sind als in einer Zeit, als man Verleumdungen noch auf Flugblätter drucken und nachts in der Stadt verteilen musste, wollte man anonym bleiben. Die Kosten für die Publikation über Twitter sind minimal (drei Minuten Zeit fürs Anmelden). Um die Chancen zu steigern, dass jemand die eigenen Botschaften weiterträgt, muss man etwas mehr Zeit investieren.

Und doch funktioniert Twitter im Großen und Ganzen recht zivilisiert. Und wenn das einmal nicht der Fall ist, greift das Gesetz.

Und wenn das einmal nicht der Fall ist, greift das Gesetz: Diejenigen, die bei den Ausschreitungen in London per Twitter zu Gewalttaten aufriefen, wurden ermittelt und standen vor Gericht. Der unbekannte Verleumder, der fast allen Mitgliedern des Gemeinderats des britischen Städtchens South Tyneside Drogenexzesse und/oder Korruption vorwarf, wurde nach einer Klage in Kalifornien auf Herausgabe der Nutzerdaten enttarnt. Andererseits wurde die Affäre eines britischen Fußballstars bekannt, nachdem jemand über einen Twitter-Account entsprechende Gerüchte gestreut und damit einen vor Gericht erwirkten Knebelerlass unterlaufen hatte, der Medien unter Strafe verbot, über diesen Sachverhalt und das Berichtsverbot selbst zu berichten. Der Fußballstar klagte gegen Twitter und lenkte so enorme Aufmerksamkeit auf die Affäre. Das Netz hat dafür schon lange einen Namen: Streisand-Effekt. Die Schauspielerin hatte einmal versucht, eine Luftaufnahme ihres Hauses aus dem Internet zu klagen. Sie erreichte das Gegenteil: Die Menschen interessierten sich für das umstrittene Foto, plötzlich erschien es auf zahlreichen anderen Websites. Vermutlich haben es wegen der Klage erheblich mehr Menschen gesehen als ohne.

Wie immer man zu den super injunctions steht, mit denen gute Anwälte in Großbritannien Berichtsverbote durchsetzen können: Es stimmt, dass das Netz es erleichtert, sie bisweilen zu unterlaufen. Das ist im Einzelfall manchmal gut, manchmal schlecht. Doch die Frage ist: Will man, um diesen Kontrollverlust einzufangen, als Preis eine totale Überwachung der Kommunikation aller Bürger im Netz? Anders ist absolute Kontrolle, die es in der physischen Welt im Übrigen noch nie gegeben hat – nicht umzusetzen.

Konrad Lischka

Die neue digitale Wertschöpfung. Wie das Crowdsourcing die Kreativ- Arbeit revolutioniert

Crowdsourcing, eine Wortschöpfung, die 2006 erstmals in einem Artikel des Magazins *Wired* erwähnt wurde, beschreibt das Auslagern von Aufgaben, Fragestellungen und Kreativleistungen an die Masse der Internetnutzer. Inzwischen ist aus dem unscheinbaren Trend eine Bewegung geworden, die langsam aber sicher bestehende Wertschöpfungsketten umkrempelt.

Aber wie sieht Crowdsourcing nun in der Praxis aus? Welche Perspektiven und Vorteile bringt seine Anwendung mit sich, welche Gefahren könnten für die Kreativbranche lauern? Vielleicht hilft ein Blick in den Stammbaum: Die Open-Source-Bewegung im Softwarebereich ist sicher

eine Initialzündung gewesen, auch User Generated Content ist ein verwandtes Thema. Crowdsourcing greift diese Strömungen auf und übersetzt sie in eine digitale Infrastruktur. Nehmen wir zum Beispiel Ady. Ady ist Entwickler für iPhone-Apps, er hat jahrelange Erfahrung auf diesem

Gebiet, ein kleines Team hinter sich und einen Stundensatz von \$30, nach derzeitigem Kurs also etwa 21 Euro. Obwohl er in Pakistan lebt, arbeitet er für Auftraggeber in aller Welt. Über die Crowdsourcing-Plattform *odesk* hat er bereits 1.791 Stunden mit der Entwicklung von Apps verbracht (bei seinem aktuellen Stundensatz entspräche das immerhin \$54.000) und dafür nur beste Bewertungen bekommen.

Qualitätskontrolle und Content Curati-on sind für Crowdsourcing-Plattformen unerlässlich.

Man sieht, wir leben im Zeitalter des globalen Zugangs, Zugang zu Arbeits- und Kreativleistung sowie Ideen – und zu den passenden Auftraggebern. Man ahnt es bereits, der Kampf um Talente wird sich damit langfristig weiter verstärken. Aber nicht nur das – bestehende Arbeits- und Organisationsprozesse werden zunehmend „fluide“, es bildet sich ein neues Hyper-Expertentum heraus, und projektbezogenes Arbeiten ersetzt in vielen Bereichen feste Firmenstrukturen.

Wie positionieren sich Unternehmen in diesem neuen Umfeld?

Für Unternehmen bleiben zwei Punkte festzuhalten: Crowdsourcing muss nicht zwangsläufig eine Bedrohung für die gegenwärtige Kreativ-Industrie sein. Richtig verstanden und aufgegriffen, kann es eine natürliche wie logische Weiterentwicklung der bestehenden Abläufe und gleichsam auch eine Chance auf neue Geschäftsfelder – ja, ein wunderbares Effizienz- und Flexibilitäts-Tool sein. Aber Crowdsourcing ist dabei kein „Free Lunch“, sondern erfordert viel konzeptionelle Arbeit und umfassendes Community-Management. „Content Curation“ oder „Curated Crowdsourcing“ (die professionelle und redaktionelle Filterung und Aufarbeitung von Inhalten) sind Aufgabenfelder, die zukünftig extrem gefragt sein werden. Auch aus Perspektive der Betriebs- und Mitarbeitersteuerung, sprich im Human-Resources-Sektor der Unternehmen, ist der Umgang mit der Crowd ein Thema, welches immer wichtiger wird.



Crowdsourcing kann somit jetzt schon als die nächste Entwicklungsstufe des Web 2.0 gesehen werden. Und kollaboratives Arbeiten wird in Zukunft noch weiter befördert durch den Ausbau vorhandener Plattformen und Netzwerke wie Google Plus in Verbindung mit Google Docs.

Crowdsourcing wird derzeit oftmals nur als schnelles Marketing-Tool für Kampagnen eingesetzt, um Kunden stärker an die Marke zu binden. Bei vielen Unternehmen ist noch gar nicht angekommen, dass es noch viel mehr vermag. Die Crowd kann Inhalte verifizieren, analysieren oder kategori-

sieren, sprich mit Tags versehen oder bewerten (z.B. auf Microworking-Plattformen wie *Crowd-Flower* oder *Clickworker*). Sie kann aber auch Produkte verbessern und erschaffen (z.B. *Tchibo Ideas* oder *unserAller*). Sie kann forschen und Problemstellungen lösen (z.B. *Fold.it*, *InnoCentive.com*), oder sie finanziert gleich das gesamte Projekt (über Crowdfunding-Plattformen wie *Kickstarter* oder deren deutsche Pendanten wie *Startnext*, *Visionbakery*, *Inkubato* oder *Pling*). Erfolgreich umgesetzt, erlaubt Crowdsourcing, eine vormals unüberwindbare Masse an Tasks zu bewältigen und gewährt Zugriff auf einen gigantischen Pool an Wissen und Content. (siehe dazu auch Seite 34-35)

Diversität fördert die positiven Effekte von Crowdsourcing.

Wie lassen sich langfristig eine faire Entlohnung und Qualitätskontrolle umsetzen und wie müssen Steuern und Rechte auf die neue Wertschöpfung abgestimmt werden?

Entlohnung und Qualitätskontrolle

32

Ein Antrieb für die Crowd ist sicherlich die Anerkennung der Community, sich mit anderen zu messen (Stichwort „Gamification“), Lob und vielleicht die Aussicht auf ein kleines bisschen Ruhm unter Gleichgesinnten. Befragungen der deutschen Crowdsourcing-Plattform *12designer* haben beispielsweise ergeben, dass Geld längst nicht alleiniges Motivationsmittel für die Designer ist. Die Nutzer legen vielmehr Wert auf Feedback zur eigenen Arbeit durch den Auftraggeber und die Community. Diese Beobachtung deckt sich mit internationalen Erhebungen. Denen zufolge kann eine monetäre Entlohnung bei Kreativaufgaben sogar Negativ-Effekte mit sich bringen, da das Ergebnis der kreativen Arbeit gegenüber den finanziellen Anreizen in den Hintergrund rückt. Und dennoch: Angemessene Entlohnung ist ein Muss.

Funktionierende Bewertungssysteme sind wichtige Stellschrauben, denn Qualität und faire Bezahlung bedingen sich gegenseitig. So viel zur Theorie. Aber wie sieht die ideale Ausführung dessen aus? Nationale wie internationale Crowdsourcing-Plattformen arbeiten derzeit massiv an der Erforschung dieser Zusammenhänge und der Qualitätsverbesserung der Inhalte.

Auch in der neuen digitalen Wertschöpfung verlieren die Gesetze der Marktwirtschaft dankenswerterweise nicht gänzlich ihre Wirkung. Qualitätsinhalte werden damit auch in Zukunft ihren Preis und Dumping-Plattformen dementsprechend langfristig keine Chance am Markt haben. Wert ist dabei ein stets subjektiv geprägter Faktor, den die Nutzer letztlich selbst mitsteuern können. Für ein kleines Budget von 100 Euro bis 300 Euro können z.B. Start-Ups ihr Logo erstellen lassen. Geht es an umfassendere Kreativ-Kampagnen für Unternehmen (z.B. auf *jovoto.com*), müssen gut und gerne 10.000 Euro oder mehr den Besitzer wechseln.

Und die sozialen Faktoren? Diese Frage ist ebenfalls noch weitestgehend offen in der neuen Wertschöpfung. Mindestlöhne oder allgemeine Industriestandards haben sich in diesem Entwicklungsstadium noch lange nicht herausgebildet. Sollte die freiberufliche Arbeit im Netz weiter zunehmen, wäre es zum Beispiel ratsam, über eine Art Künstlersozialkasse für Crowdsourcing-Jobs nachzudenken. Eine Plattform agiert bereits in dieser Richtung: Für US-User bietet odesk optional eine Krankenversicherung an, die sich in vier Angebotsarten staffelt und bei 105 US-Dollar monatlich beginnt. Trotzdem, bei sozialen Fragen stößt das globale Arbeiten in der Tat an seine ganz realen Grenzen, denn länderübergreifend ist solch ein Programm natürlich schwer umzusetzen. Ebenso offen sind Fragen nach einer international gültigen Rechts- und Steuer-Regelung, die bei einer Zunahme der digitalen Kreativmarktplätze erforderlich wäre.

Community-Pflege, Feedback und Gamification-Ansätze steigern die User-Motivation.

Auch wenn die deutsche Start-Up-Landschaft durchaus nicht untätig ist – in den USA hat das Thema Crowdsourcing bereits einige Jahre Vorsprung, was sich unter anderem an der Vielfalt der Plattformen und dem selbstverständlicheren Umgang mit dem Thema zeigt.





Familientreffen – die CrowdConf 2011

Videolink
CrowdConf
2011



Die junge Branche kennt sich. Umso vertrauter ist die Stimmung auf dem weltweit größten Branchenevent in San Francisco. Und noch eines wird klar: Amazon hat sich mit der Microworking Plattform *Mechanical Turk* zu einer Art Mutter-schiff gemausert, auf dem andere Unternehmen ihre Geschäftsmodelle aufsetzen.

Neben solchen US-Giganten finden sich unter den Besuchern, Speakern und Unternehmen auch erstaunlich viele Deutsche. Zum Beispiel die *Zanox*-Gründer. Das Dreiergespann aus Thomas Hessler, Heiko Rauch und Jens Hewald hat sein neues Start-Up auf der anderen Seite des Atlantiks aus der Taufe gehoben. Und zwar in einer Garage in Mountain View. Auf der *CrowdConf* präsentieren sie erstmals das Projekt: eine Plattform namens *UFOstart*, die Gründer (sprich Ideengeber), Experten und Venture Capital-Geber zusammenbringt. „Wir sind lange genug im Business, um zu wissen, was Start-Ups brauchen“, erklärt mir Thomas Hessler. „Und hier geht es nicht nur um Geld. Auch Know-how-Transfer ist ein großes Thema.“

Einen ähnlichen Ansatz verfolgt *Second Life*-Gründer Philip Rosedale. Er lässt sich bereitwillig vor meine Kamera ziehen und erklärt mir die Idee zu seinem neuen Projekt *Coffee & Power*, einem virtuellen Marktplatz für Dienstleistungen à la privater Spanischunterricht mit stationären Workplaces. Eine Kombination von Crowdsourcing und Co-Working, wenn man so will.

Während meines Aufenthalts besuche ich noch einige Start-Ups, die sich in San Francisco, Palo Alto und Umgebung niedergelassen haben und treffe dabei immer wieder auf Deutsche, die das Leben und Arbeiten hier dem in der Heimat vorziehen. Auf die Frage nach den Vorteilen werden mir – neben einem augenzwinkernden Hinweis auf das bessere Wetter – immer wieder die Argumente „höherer Innovationsgrad“ und „bessere Chancen auf Venture Capital“ genannt. „Außerdem erleichtert es die Kommunikation enorm, wenn man den passenden Facebook-Entwickler nebenan sitzen hat. Diese kurzen Wege sind Gold wert“, so Philipp Berner. Der Deutsche lebt seit etwa einem Jahr in der Bay Area und arbeitet bei *appbackr*, einem Crowdfunding Start-Up für iPhone-Apps.

Die allgemeine Marschrichtung scheint klar: Vernetzung von Ressourcen. Und Vernetzung von Menschen, die etwas bewegen können und wollen. Es ist an der Zeit, dass wir auch in Deutschland unseren Geist öffnen und lernen, über bestehende Unternehmensgrenzen hinwegzudenken. Nur so kann zukünftig wirtschaftliches Wachstum und effizientes, innovationsgetriebenes Arbeiten ermöglicht werden. Wir denken nach wie vor nicht nur zu klein, sondern auch zu lokal. Der globale Marktplatz ist da. Wir sollten endlich lernen, ihn richtig zu nutzen.

Claudia Pelzer

Innovatoren im Bereich Crowdsourcing

Digitaltrends LfM blickt in der Rubrik **Innovatoren** auf die Start-up-Szene in NRW und Deutschland. Im aktuellen Heft werden vier innovative Akteure aus dem Bereich Crowdsourcing vorgestellt. „Beim Crowdsourcing wird eine große Masse von Menschen angesprochen, um möglichst eine breite Auswahl von Anregungen und Vorschlägen zu erhalten“, definiert Innovations-Experte Klemens Gaida diese besondere Form

12designer



Firmenname: 12designer
 URL: www.12designer.com
 Branche: Design
 Produkte: Logo, Namensfindung, Webdesign, Flyer, Banner, Geschäftsausstattung, Illustration, Social Media Design, Multimedia
 Zielgruppe: KMU, Startups, Unternehmensgründer, Selbstständige
 Start: März 2009
 Standort: Berlin, Kreuzberg

Wer ist 12designer?

12designer ist eine Internetplattform für Design-Wettbewerbe. Die Idee: „Die Kreativität der Masse ist besser als die eines Einzelnen.“ Ein Auftraggeber benötigt eine Kreativleistung, z.B. ein Logo oder Webdesign. Eine Vielzahl kreativer Menschen aus der ganzen Welt tritt in einem Design-Wettbewerb an, um eine Lösung zu bieten.

Wer hatte die Idee und wer hat das Unternehmen gegründet?

Eva Missling ist die Gründerin und Geschäftsführerin von 12designer. Die Idee zu 12designer kam von ihr.

Wer gehört zum engeren Team, wie groß ist die kreative Community?

Das 12designer-Team besteht aus 7 Mitarbeitenden. Die Kreativ-Community zählt derzeit über 17.000 Designer.

Wie funktioniert 12designer?

Unternehmen starten einen Design-Wettbewerb auf der Plattform. Sie beschreiben, was sie suchen und legen den Preis und den Zeitraum dafür fest. Die Designer werden über das Projekt informiert und reichen Vorschläge ein. Der Auftraggeber gibt Feedback und kauft am Ende das Design, welches ihm am besten gefällt.

Wie viele Projekte hat 12designer schon realisiert?

12designer hat momentan über 7.500 registrierte Auftraggeber, und es wurden über 5.000 Projekte in Auftrag gegeben. Bisher wurde insgesamt ein Volumen von über 1,5 Mio. Euro auf 12designer abgewickelt.

Wer nutzt 12designer?

Hauptsächlich wird 12designer von anderen Startups und Unternehmensgründern genutzt. Aber zunehmend nutzen auch größere Unternehmen wie z.B. die Postbank, die Deutsche Post, Universal Music und eine bekannte Automarke aus Italien die Vorteile des Creative Crowdsourcings und haben schon Design-Projekte auf 12designer ausgeschrieben.

jovoto.com



Firmenname: jovoto
 URL: www.jovoto.com
 Branche: Co-Creation, Open Innovation
 Produkte: Innovations-Wettbewerbe mit der jovoto Kreativ-Community, Lizenzierung einer eigenen Technologie für Kreativprozesse in Unternehmen und Agenturen (Whitelabel)
 Zielgruppe: Unternehmen und Organisationen, die bei Innovation und Ideenfindung weltweit auf kreatives Talent zurückgreifen möchten; Creative Professionals und Nachwuchs-Talente aller Disziplinen.
 Start: 2007
 Standort: Berlin

Wer ist jovoto?

jovoto bietet Kreativen einen direkten Zugang zu spannenden und relevanten Aufgaben und Auftraggebern sowie ein freies und selbstbestimmtes Arbeitsumfeld. Die Community löst Aufgaben im Bereich Nachhaltigkeit, Innovation, Gestaltung und Kommunikation.

Wer hatte die Idee und wer hat das Unternehmen gegründet?

Die Idee hatte Bastian Unterberg 2006, als Student der UdK Berlin. Die Gründung erfolgte zusammen mit Founding Business Angel Thomas Schildhauer. Im Frühjahr 2008 starteten Pilotprojekte.

Wer gehört zum engeren Team, wie groß ist die kreative Community?

Zum Kernteam zählen heute u.a. Bastian Unterberg (CEO), Tim Abmann (CTO), Kathrin Anselm (COO). jovoto hat in Berlin und New York 27 Mitarbeiter. Die Community besteht aus über 30.000 internationalen Professionals und Studenten aller Kreativ-Disziplinen.

Wie funktioniert jovoto?

jovotos Kunden können in einer öffentlichen Kampagne einen weltweiten Innovations-Prozess anstoßen oder einen geschlossenen Ideenwettbewerb buchen, der nur einem bestimmten Kreis sichtbar ist.

Wie viele Aufträge hat jovoto schon realisiert?

Das Team hat schon über 200 Projekte gelauncht, vom Produkt-Design für ein unbekanntes Skateboard-Label über öffentlich wirksame Public Contests für Marken wie Starbucks bis hin zur weltweiten Initiative zur Kreation eines Logos für Menschenrechte.

Wer nutzt jovoto.com?

Greenpeace, Starbucks, Marriott, Unicef, PayPal, Telekom, GM, Cisco, Auswärtiges Amt oder Publicis haben u.A. erfolgreich mit der jovoto Community gearbeitet.

der Open Innovation. "Oberflächlich betrachtet ist die Masse ein träges Gebilde. Doch allein schon durch die bloße Beobachtung von Massen kommen erstaunliche Ergebnisse zum Vorschein." (Gaida „Gründen 2.0“, 2011) Crowdsourcing zur Ideengenerierung, Crowdsourcing für Design und Content, Crowdsourcing in Werbung und Marketing, Crowdsourcing für Investments, Crowdsourcing für Produkttestings Auch in Deutschland wächst die Crowdsourcing-Landschaft. Man darf gespannt sein, wie sich der Markt in den nächsten Jahren entwickelt und auf welche Weise sich der Arbeitsalltag ändern wird.



clickworker™



Firmenname: humagrid GmbH – clickworker.com
 URL: www.clickworker.com
 Branche: Paid-Crowdsourcing - Microworking
 Produkte: Texterstellung, SEO-Texte, Übersetzungen, Web-Recherche, Umfragen, Tagging, Kategorisierung, individuelle Lösungen
 Zielgruppe: Online-Shop- und Website-Betreiber, SEO-Agenturen, PC- und Videospiele-Provider, Branchenverzeichnisse, Unternehmen, die Befragungen durchführen möchten.
 Start: 2005
 Standort: Essen, Deutschland und San Francisco, USA

Wer ist clickworker.com?

Mit einem internationalen Netzwerk von derzeit über 150.000 Clickworkern (bei clickworker.com registrierte Freelancer) ist clickworker.com der führende Anbieter von Paid-Crowdsourcing in Europa. Große Aufträge werden in Mikrojobs zerlegt und vielen qualifizierten Clickworkern zur Bearbeitung auf Honorarbasis offeriert. Tausende von Jobs werden so parallel bearbeitet und führen zu schnellen und hochwertigen Ergebnissen.

Wer hatte die Idee und wer hat das Unternehmen gegründet?

Gegründet wurde das Unternehmen 2005 mit der Idee, eine Plattform für Projekte/Aufgaben zu entwickeln, die von Computern kaum gelöst werden können und für die die Manpower im Unternehmen der Kunden nicht ausreicht. Erste Aufträge wurden 2008 abgewickelt.

Wer bildet das Team von clickworker.com?

Unser Team in Essen und San Francisco besteht aus 28 Personen mit Erfahrungen in den Bereichen E-Commerce, SEO, Social Media, Prozessoptimierung und IT.

Welche Projekte hat clickworker.com schon realisiert?

Produktbeschreibungen für Web-Shops, Hotel- und Destinationsbeschreibungen, Übersetzungen von PC-Spieleanleitungen, Adress-Recherchen und Verifizierungen, Verschlagwortung und Kategorisierung von Bildern und Videos, Umfragen zu Produkten und Dienstleistungen u.v.m.

Wer nutzt und beauftragt clickworker.com?

Zu unseren Kunden zählen namhafte Unternehmen aus unterschiedlichsten Branchen wie Honda, Deutsche Telekom, Wer liefert was?, PayPal, IDG, Groupon, markt.de, Gimahhot, netzwelt.de, hotel.de, Telefonbuchverlag Hans Müller u.v.m.



startnext



Firmenname: startnext crowdfunding gUG
 URL: www.startnext.de
 Branche: Kultur- und Kreativwirtschaft, Online-Medien, Crowdfunding
 Produkte: Online-Plattform zur Projektfinanzierung für Künstler, Kreative und Erfinder, Premium-Services für Unternehmen und Städte
 Zielgruppe: Kultur- und Kreativschaffende als Projektinitiatoren, Crowd (d.h. alle) als Unterstützer
 Start: September 2010
 Standort: Dresden und Berlin

Wer ist Startnext?

Startnext ist eine Crowdfunding-Plattform für Künstler, Kreative und Erfinder. Mit Crowdfunding wird ein webbasiertes Finanzierungsmodell beschrieben, bei dem viele Menschen gemeinsam Projekte finanzieren. Unternehmen, Institutionen und Städte können Startnext einsetzen, um Kultur online zu fördern und ihr Kulturenagement sichtbar zu machen.

Wer hatte die Idee und wer hat das Unternehmen gegründet?

Inspiriert von amerikanischen Crowdfunding-Plattformen wie kickstarter.com haben Tino Kreßner und Denis Bartelt Startnext im August 2010 gegründet.

Wer bildet das Team von Startnext?

Zum Team von Startnext gehören sechs Mitarbeiter aus den Bereichen Social-Media-Kommunikation und Marketing sowie Kulturvermittlung. Unterstützt wird Startnext zudem von Entwicklern der Internet-Agentur tyclipso.net.

Welche Projekte hat Startnext schon realisiert?

Innerhalb des ersten Jahres seit Finanzierungsbeginn (10/2010 bis 10/2011) wurden über Startnext rund 90 Projekte aus allen kreativen Sparten mit rund 250.000 Euro erfolgreich finanziert.

Wer nutzt und beauftragt Startnext?

Die Plattform Startnext wird zum einen genutzt von Kultur- und Kreativschaffenden als Initiatoren und zum anderen von Kulturinteressierten als Unterstützer. In Kooperation mit der Hamburg Kreativ Gesellschaft gibt es unter nordstarter.org die erste Sub-Plattform als Whitelabel-Variante von Startnext. Bei der Konferenz- und Workshopreihe co:funding (www.cofunding.de) kooperiert Startnext eng mit öffentlichen Einrichtungen.

Unstete User: Das überraschende Ende von Myspace



Phänomenaler Erfolg, exponentielles Wachstum – und mitunter rapider Verfall... Warum sind Social-Media-Plattformen und Communities häufig so starken Schwankungen in der Beliebtheit ausgesetzt, wo doch viele von ihnen mehr oder weniger dasselbe können. Es scheint, dass das Internet ein noch weitaus labilerer Markt ist, als die generell schon als volatil geltenden „klassischen“ Medienmärkte. Myspace illustriert, wie vergänglich der Erfolg von Social Media sein kann.

Vor allem mit dem Aufkommen von Facebook verlor die noch 2005 größte Mitmachweb-Plattform der Welt zahlreiche Nutzer. Mit den Nutzern schwanden auch die Werbeumsätze und die Hoffnung auf Gewinne.

Digitaltrends LfM fragte den früheren Deutschland-Chef von Myspace Joel Berger nach den Gründen für das Scheitern.

Joel Berger ist heute **Industry Leader Media & Entertainment bei Google Germany in Hamburg.**

36

Herr Berger, Sie waren über dreieinhalb Jahre verantwortlich für die Internet-Plattform Myspace in Deutschland. Was waren Ihre prägendsten Erfahrungen?

Zum einen – wir hatten auf dem deutschen Markt ein sehr gutes Team. Damit waren wir in der Myspace-Welt ganz vorn, was die Nutzer und auch die Erlöse anging. Im Prinzip blieben wir damit von der weltweiten Entwicklung des Angebotes eine Zeit lang abgekoppelt. Aber natürlich haben wir uns dem globalen Trend langfristig nicht entziehen können. Und so war die zweite prägende Erfahrung zu sehen, wie schnell sich so ein Rückgang in der Nutzung vollziehen kann. Myspace war 2007 die Webseite mit den meisten Page Impressions weltweit. Das entstand innerhalb von drei Jahren, und nach drei weiteren Jahren war das Angebot kaum mehr nachgefragt. Ich glaube, in einer solchen Geschwindigkeit gab es das bislang vorher und auch nachher nicht. Es war ein Learning für mich, wie ungeheuer kraftvoll die Dynamik im Web tatsächlich sein kann.

Wie groß war die Verzögerung, bis auch in Deutschland die Nutzerzahlen von Myspace eingebrochen sind?

Ungefähr ein Jahr. Als Myspace in UK gebröckelt ist, sind wir noch gewachsen. Als UK und auch die USA immer stärker schrumpften, hatten wir das Plateau erreicht, um dann allerdings auch in einen Sinkflug überzugehen. Bis zum Ende hin waren die Erlöse bei uns sehr gut. Aber am Schluss konnten wir die gebuchten Kampagnen nicht mehr ausliefern, weil wir nicht genug Traffic hatten. Das war dann auch der Punkt, wo wir sagten, es hat an dieser Stelle keinen Sinn mehr, noch weiterzumachen.

Welche Faktoren sind in erster Linie für den Erfolg bzw. Misserfolg von Social-Media-Plattformen verantwortlich?

Zunächst liegt es am Produkt. Erfolgreiche Internetfirmen – etwa Google – sind extrem auf ihr Produkt fokussiert und darauf, dass die Nutzererfahrung eine positive ist. Was die Kontrolle der Leistungsfähigkeit ihrer Produkte und die so genannten KPIs (Key Performance Indicators) angeht, sind sie fast schon „paranoid“. Myspace war das nicht. Myspace hatte nach dem Erwerb durch NewsCorp im Jahr 2005 den Fokus stark auf Monetarisierung gerichtet und dadurch die Nutzererfahrung vernachlässigt. Auch wurde es versäumt, Kontrollmechanismen aufzubauen, die

gezeigt hätten, was die Nutzer tatsächlich wollen oder was nicht. Die Gelegenheit wurde verpasst, das Produkt an die Nutzerwünsche anzupassen. Der Markt für ein musikorientiertes soziales Netzwerk war durchaus da, aber es muss dann auch die Erwartungen der Nutzer erfüllen.

Heißt das, hat man einmal den Anschluss verpasst und Nutzer im großen Stil verloren, kann man nicht mehr gegensteuern?

Ja, ich kenne zumindest kein Internet-Unternehmen, wo dies jemals gelungen wäre. Wenn jemand steigt, steigt er eine Weile, danach erreicht er das Plateau. Und hält er sich dann nicht auf dem Plateau, gibt es die Tendenz, immer weiter nach unten zu rutschen. Insofern glaube ich an eine Art selbstverstärkenden Effekt. Dieser ist in sozialen Netzwerken sicher intensiver ausgeprägt als in Portalen, wo sich Reichweitenausbau und -abbau langsamer vollziehen. Bei sozialen Netzwerken verläuft alles durch die Dynamik der Nutzerbeziehungen viel schneller.

2010 erklärte Myspace-Chef Mike Jones, dass Myspace kein soziales Netzwerk mehr sei, sondern ein Portal für „Social Entertainment“. Warum ist die Strategie gescheitert?

Die Idee des „Social Entertainment“ war, den MTV-Programmdirektor bzw. Musik-Redakteur durch die Community zu ersetzen: Was meine Freunde hören und sehen, bestimmt das, was ich sehe, weil meine Freunde als redaktioneller Filter die Musikinhalte für mich vorsortieren. Dass dies tatsächlich funktioniert, sehen wir an anderen Plattformen. Die Nutzung von News oder anderen Medieninhalten durch soziale Filter, als Push-Inhalte und nicht als Pull-Inhalte, manifestiert sich derzeit sehr stark in verschiedenen Websites und Applikationen. Die Idee des „Social Entertainment“ ist mit Sicherheit valide.

Was bei Myspace nicht funktionierte, war die Umsetzung. Letztlich ist jede Theorie nur so gut wie ihre Ausführung. Leider wurde „Social Entertainment“ nicht von einem Produkt begleitet, das dieses Versprechen auch einlösen konnte. Im Internet ist der nächste Wettbewerber immer nur einen Klick entfernt. Das gilt für soziale Netzwerke und auch für Suchmaschinen. Und dies ist extrem gefährlich für Unternehmen, die dabei sind, den Anschluss zu verpassen.

Kann man sich mit einer Social-Media-Plattform überhaupt gegen dominante Marktführer (derzeit Facebook, früher Friendster, Myspace, StudiVZ) behaupten oder führen die Konzentrationseffekte nicht unaufhaltsam zum Niedergang spezialisierter Nischen-Plattformen?

Nein, das sehe ich nicht unbedingt. Wir haben zwar derzeit bei den sozialen Netzwerken eine extreme Konzentration auf einen Player, aber das ist kein stabiler Zustand. Die sozialen Netzwerke benötigen zur Refinanzierung eine sehr große kritische Masse, weil die Klickraten geringer sind als in anderen Online-Bereichen. Mit dieser grundsätzlichen Schwierigkeit brauche ich dann als erfolgreiches Netzwerk eine gewisse Größe. Aber das gilt nicht für alle, weil es durchaus profitable Nischen gibt, die keinen Massenmarkt bedienen. Über eine Spezialisierung lassen sich auch höhere Werbepreise erzielen – etwa im Mobile-Bereich oder bei bestimmten thematischen Portalen.

Inwiefern unterscheidet sich eine Internet-Plattform wie etwa Myspace im Alltagsgeschäft von anderen Medien-Unternehmen?

Es ist die Geschwindigkeit, mit der sich das Wettbewerbsumfeld und die Marktbedingungen ändern. Jeden Tag tauchen neue Player auf, andere verschwinden. Bei Google heißt es: „Einer der wichtigen Erfolgsfaktoren ist Geschwindigkeit“. In der Produkt-Entwicklung arbeiten sehr kleine Teams. So versucht Google, die Leidenschaft und die Geschwindigkeit eines Start-Ups beizubehalten, obwohl es sich inzwischen um ein 30.000-Personen-Unternehmen handelt. Ich denke, dies ist die richtige Antwort auf die Herausforderungen.

Heißt das in der Konsequenz, dass die Wettbewerbsbeobachtung viel häufiger als in klassischen Medienunternehmen durchgeführt werden muss?

Mit Sicherheit, ja. Google-CEO Larry Page hat das in einem Pressestatement kürzlich sehr treffend auf den Punkt gebracht: „Es gibt keine guten langsamen Entscheidungen. Es gibt vielleicht schlechte schnelle Entscheidungen.“

Das Interview führte Sebastian Lehr

Autoren und ihr Ausblick auf 2012

Die Autoren des Heftes wagen einen Ausblick auf das Jahr 2012 und stellen einige der aus ihrer Sicht besonders relevanten Trends vor.



Ulrike Langer: 2012 wird das Jahr von Personal Media

2008 sagte ein Student im Interview mit der New York Times den vielzitierten Satz: „Wenn die Nachricht wichtig ist, dann wird sie mich finden.“ 2012 gilt dieser Satz nicht mehr nur für Studenten, sondern für alle vernetzten Zielgruppen. Es wird das Jahr von personal media. Medienmacher und Marketer, die mobile Menschen erreichen wollen, müssen in der Lage sein, ihnen passende Angebote zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu machen. Dabei stellt sich immer deutlicher heraus: Welches Restaurant, welcher Film und oder welcher journalistische Beitrag mir gefallen könnte, weiß nicht so sehr das semantische Netz mit seinen unpersönlichen Algorithmen als vielmehr das Empfehlungsnetzwerk meiner Freunde.

Ulrike Langer ist freie Fachjournalistin für digitale Medienthemen. Sie bloggt auf Medialdigital, twittert unter @mausurfer25 und ist nach 20 Jahren in Köln im Sommer 2011 als freie Korrespondentin nach Seattle gezogen, um von dort den digitalen Medienwandel zu verfolgen. Im Oktober 2011 ist ihr erstes gemeinsam mit Christian Jakubetz und Ralf Hohlfeld herausgegebenes Buch „Universalcode“ über den digitalen Journalismus erschienen.



Konrad Lischka: Viele neue Geschäftsmodelle durch Smartphone-Wachstum

Onlineriesen erproben neue Geschäftsmodelle, die durch die Verbreitung von Smartphones möglich sind. Neue Geschäftsmodelle, neue Player, schneller Wandel – wie im Web 2006 - 2011. Naheliegend: Bezahlsysteme für den Noch-Offline-Handel. Plastikgeld verschwindet 2012 nicht, verliert aber Transaktionen. Nicht ganz so naheliegend: Neue Ansätze bei der Marktforschung auf Basis der Daten von Mobilgeräten: Welche Zielgruppen sind überdurchschnittlich oft wo? Außerdem: Große HTML5-Experimente von Medienfirmen und Webkonzernen, um das Publikum Geräte- und Appstore-übergreifend zu erreichen.

Konrad Lischka arbeitet als stellvertretender Ressortleiter Netzwelt bei Spiegel Online.

Zuvor war er Chefredakteur des Literaturmagazins bücher. Er hat Bücher über das Ruhrgebiet, Designfehler und das Medium Computerspiel geschrieben: www.klischka.de



Karsten Höft: NFC bringt mobile Welt auf neues Nutzungs-Level.

SMS und App waren gestern: NFC bringt die mobile Welt auf ein ganz neues Nutzungs-Level. Schon in naher Zukunft werden die Endnutzer – ebenso wie heute auf den Kurznachrichtendienst – ganz selbstverständlich auf NFC-Anwendungen zurückgreifen und die mobile Kommunikation für sich aktiv erlebbar machen. Neue Nutzungsmöglichkeiten für Anwender und wirtschaftliche Impulse für Anbieter - das verspricht die Nahfeldkommunikation.

Karsten Höft ist Projektleiter beim Forschungsinstitut für Telekommunikation in Dortmund. Er verantwortet Online-Dienste wie die Webseite des Clusters IKT.NRW und widmet sich den aktuellen Entwicklungen und Trends aus den Bereichen der Informations- und

Kommunikationstechnologie.



Benedikt Köhler: Communities im Internet werden immer zahlreicher und mobil, Herausforderung für alle Marketer wächst

Im Jahr 2012 wird sich das Internet weiter aufsplitteln in immer kleinere, aber dafür immer enger verbundene Communities. Diese Communities können sich um Themen, Werte, Lebensstile, Interessen oder gemeinsame Rituale drehen. Durch die zunehmende Smartphone-Penetration werden diese Communities mobil und verwandeln sich in nomadische Gemeinschaften. Das Know-how, das notwendig wird, um diese Communities kommunikativ zu erreichen, ähnelt eher dem Wissen von Hackern, die sich in fremde Systeme hineindenken als den technokratischen Mediaplanern und Werbezielgruppenverwaltern der Gegenwart.

Dr. Benedikt Köhler studierte in München Soziologie, Ethnologie und Psychologie. 2008 war er Mitgründer der Arbeitsgemeinschaft Social Media e.V., deren stellvertretender Vorstand er gegenwärtig ist. Heute verantwortet er als COO das gesamte operative Geschäft von ethority.



Summit 2012.

Claudia Pelzer: Crowdsourcing und Co-Working konkurrieren mit klassischen Arbeitsmodellen

Arbeitsstrukturen und kreative Prozesse werden mit fortschreitender Vernetzung zunehmend fluide. Crowdsourcing und Co-Working verdrängen damit einen Teil klassischer Arbeitsmodelle, und der Austausch von Skills, Ressourcen und Dienstleistungen findet mehr und mehr auf virtuellen Marktplätzen statt.

Claudia Pelzer ist Medien-Ökonomin, hat ein internationales MBA-Studium absolviert und promoviert zum Thema Crowdsourcing. Sie arbeitet in Köln als Medien-Beraterin, Autorin und Bloggerin. Sie ist Gründerin von www.crowdsourcingblog.de sowie des Deutschen Crowdsourcing Verbandes e.V. (DCV) und Veranstalterin des Crowdsourcing



Faszination für das Web und die mobile Revolution voll ausleben.

Lukasz Konieczny: Sprachsteuerung ist nach Touch-Eingabe der nächste große Trend bei Handy-Usability

Die Zukunft der Computer-Bedienung wird eines Tages der Sprachsteuerung gehören. 2012 sehe ich daher einen stärkeren Trend hin zur massenhaften Sprachsteuerung der Smartphones. Noch steckt die Technologie in den Kinderschuhen und bedarf einer Menge Feintuning. Auf Dauer dürfte sie aber die Touch-Eingabe, die sich in den letzten vier Jahren zum absoluten Standard entwickelt hat, ergänzen und zum Teil schon ablösen.

Lukasz Konieczny: Der studierte Historiker und IT-Journalist aus Tübingen begeisterte sich schon früh für Computer, Gadgets und das Internet. Als Redakteur von mobile360.de, dem News-Portal für Mobile Development, Business und Smartphones, kann er seine

Weitere Autoren des Heftes:

Prof. Dr. Klaus Goldhammer, Geschäftsführer Goldmedia GmbH

Sebastian Lehr, Consultant Goldmedia GmbH

Impressum

Herausgeber

Landesanstalt für Medien
Nordrhein-Westfalen (LfM)
Zollhof 2
40221 Düsseldorf
Tel.: 0211 - 77 00 7- 0
Fax: 0211 - 72 71 70
Homepage: www.lfm-nrw.de
E-Mail: info@lfm-nrw.de

Verantwortlich für den Inhalt

Dr. Thomas Bauer,
Leiter LfM Projektinitiative NRW digital

Redaktion

Prof. Dr. Klaus Goldhammer
Sebastian Lehr
Dr. Katrin Penzel
Goldmedia GmbH Strategy Consulting

Redaktionsschluss

November 2011

Für den Inhalt der einzelnen Artikel sind die jeweils benannten Autoren verantwortlich. Die Inhalte der Artikel spiegeln nicht zwangsläufig die Meinung der LfM wider.

Gestaltung

Merten Durth,
Disegno GbR Visuelle Kommunikation

Druck

Börje Halm

Copyright

LfM, Dezember 2011

Bildnachweise

Titel: gettyimages.com

Inhalt:

Cartoon S. 15: Burkhard Fritsche (BURKH)

S. 2: Fotoagentur FOX, Uwe Völkner
S. 3, S. 7, S. 12, S. 13, S. 14, S. 15,
S. 16, S. 19, S. 27, S. 28, S. 29, S. 30,
S. 31, S. 32, S. 33, S. 35, S. 36, S. 37,
S. 38, S. 39: fotolia.com

S. 3, S. 8, S. 10, S. 11, S. 20:
gettyimages.com

S. 3, S. 24, S. 25: Pressefoto Nokia Corporation

S. 4, S. 5, S. 6: Michell Zappa
S. 17: Pressefoto Continental / Deutsche Telekom

S. 18, S. 19: Seth Planck,
nfcrumors.com, 09.08.2011

<http://www.nfcrumors.com/08-09-2011/frictionless-how-nfc-is-going-to-change-the-world-nfc-infographic/>
S. 21, S. 22, S. 23: BSB / Bokowsky + Laymann

S. 27: Pressefoto Samsung Electronics GmbH

S. 27: Pressefoto HTC Corporation
S. 31, S. 32, S. 33: Claudia Pelzer

Kalender

JANUAR

17.-18.1. Deutscher Medienkongress
Marken und Medien im Spannungsfeld der
Gattungen
Frankfurt/Main
www.conferencegroup.de

17.-20.1. DCM Europe 2012
Implementing monetisation models to create
rapid and sustainable digital growth
London
www.dcm-eu.com

18.-19.1. Online-Handel 2012
Bonn
www.managementforum.com

FEBRUAR

7.-9.2. CSTB 2012
Moskau
www.cstb.ru

27.2.-1.3. Mobile World Congress
Barcelona
www.mobileworldcongress.com

28.2. TVKomm.
Der Bewegtbildkongress
Karlsruhe
www.tv-komm.de

MÄRZ

6.-10.3. CeBIT
Hannover
www.cebit.de

7.-9.3. Cable Congress
Brüssel
www.cablecongress.com

12.-13.3. Digital Innovators' Summit 2012
5th Digital Magazine Media Conference
hosted by FIPP, VDZ and emediaSF
Berlin
<http://innovators-summit.vdz.de>

12.-14.3. DVB World 2012
„2012: Analogue Off. DVB On!“
Rom
www.dvbworld.org

15.03. Cologne Web Content Forum
Zeit für Content-Visionäre
Köln
www.webcontentforum.de

20.-22.3. IP&TV World Forum
Where Broadcast and Broadband Converge
London
www.iptv-forum.com

27.-28.3. PEVE Digital Entertainment 2012
London
www.screendigest.com

APRIL

1.-4.4. MIPTV
Inspiring deals
Cannes
www.mipworld.com

24.-26.4. Internet World
Setting the digital agenda
London
www.internetworld.co.uk

27.4. Crowdsourcing Summit 2012
Köln
www.crowdsourcingsummit.de

MAI

7.-9.5. Medientreffpunkt Mitteldeutschland
Leipzig
www.medientreffpunkt-mitteldeutschland.de

16.-17.5. Screen Media Expo Europe 2012
THE digital place-based marketing, technology
and emerging media show for Europe
London
<http://screenevents.co.uk>

JUNI

12.-13.6. Digital Signage Expo 2012
Berlin
www.digitalsignageeurope.com

12.-14.6. ANGA Cable 2012
Fachmesse für Kabel, Breitband und Satellit
Köln
www.angacable.com

18.-20.6. 24. Medienforum.NRW
Impulse für die Branche, Faszination im Kino,
Perspektiven in Medienberufen
Köln
www.medienforum.nrw.de