

Vom Telegraph zum Smartphone

Marco Plüss

Das Smartphone gehört zu unserem Leben. Nichts geht mehr ohne diesen kleinen Alleskönner. Wie aber hat alles begonnen und wie könnte die Zukunft in Sachen Kommunikation aussehen?

Der Umgang mit den kompakten Alleskönnern ist heutzutage derart selbstverständlich geworden, dass sich viele Handynutzer gar nicht mehr vorstellen können, dass vor einigen Jahren diese Telefone weder mobil noch handlich waren. Ganz im Gegenteil: Ein Rückblick auf die Anfänge der Handys zeigt, dass das mobile Telefonieren über Jahrzehnte lang gleichbedeutend war wie wenn man im Auto mit einem Gesprächspartner über eine grössere Distanz sprechen würde. Und in der Schweiz stand am Anfang dieser Erfolgsgeschichte die Eröffnung des ersten Telegrafendienstes zwischen St. Gallen und Zürich im Jahr 1852 - sie markierte die Geburtsstunde der Telekommunikation in der Schweiz. Die Erfindung des Telefons durch Graham Bell im Jahre 1876 verleiht dieser Entwicklung zusätzlichen Schub und so



war 20 Jahre später das Telefon bereits in allen Kantonen eingeführt. 1948 zählte die Schweiz bereits 500'000 Telefonabonnenten, 11 Jahre später war es dann schon eine Million. Im gleichen Jahr wurde das Schweizer Telefonnetz zum ersten vollautomatisierten Netz der Welt. Der erste Fernmeldesatellit Telstar wurde im Jahre 1962 ins All geschossen und 2 Jahre später an der Expo in Lausanne die erste Zentrale

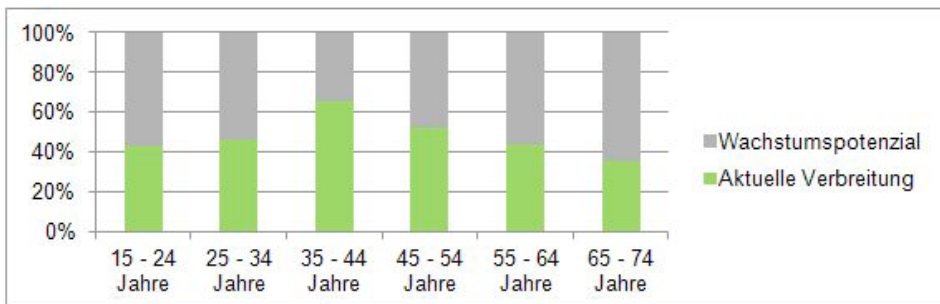
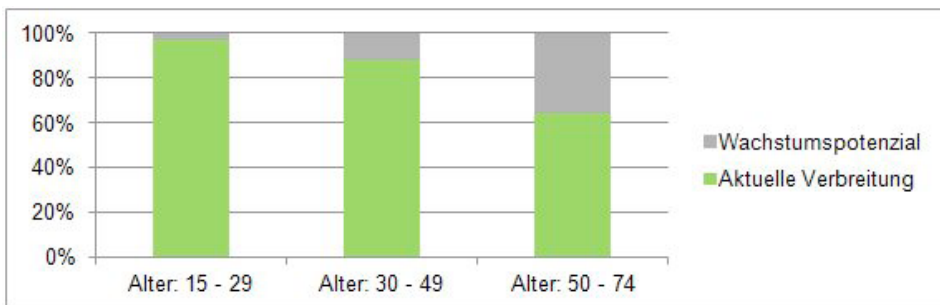
mit direkter Teilnehmer-Selbstwahl ins Ausland vorgeführt.

Mobiles Telefonieren

Die PTT-Betriebe beschlossen dann 1975 die Einführung eines mobilen Telefonnetzes für Fahrzeuge, das so genannte Natel (Nationales Autotelefonnetz). Drei Jahre später wurde das erste Natel-A-Netz in Betrieb genommen, das Natel-B-Netz folgte 1983 und Natel-C 1987. Bereits 1985 wurde die erste Glasfaser-Fernleitung zwischen Bern und Neuenburg verlegt. Telecom PTT führte dann 1988 das erste digitale Fernmeldenetz (ISDN) in der Schweiz ein. Auch das Mobiltelefonnetz wurde unter der Bezeichnung «D» digitalisiert. Nachdem das Internetportal «Blue Window» von Telecom PTT entwickelt wurde, wird im Jahre 1997 die Telecom PTT zur Swisscom.

Smart unterwegs

Wenn wir uns nun die Situation der Kommunikation heute ansehen, können wir feststellen, dass die Verbreitung der Smartphones in der Schweiz jährlich jeweils zweistellig angewachsen ist. In den vergangenen zwei Jahren stieg der Anteil der Smartphone-Besitzer in der Bevölkerung jedoch nur



noch um 9 Prozent – von 69 auf aktuell 78 Prozent, wie eine repräsentative Umfrage des Marktforschungsinstituts Link im Auftrag von comparis.ch feststellte. Dazu meinte Christoph Glaus, Mediensprecher Digital & Telecom von comparis.ch: «Das Marktpotenzial lässt noch immer ein Wachstum von rund 22 Prozent zu. Wir gehen jedoch davon aus, dass aufgrund der bereits starken Verbreitung nur noch geringe Wachstumsraten zu erwarten sind».

«Silver Surfer» im Trend

Unter den jungen Schweizern im Alter von 15 bis 29 Jahren sind gemäss der Studie ganze 97 Prozent der Befragten im Besitz eines Smartphones; da gibt es also nicht mehr viel zu holen. 88 Prozent der Vertreter 30- bis 49-Jährigen nutzen Smartphones. 64 Prozent der 50- bis 74-Jährigen – der sogenannten «Silver Surfer» – sind mittlerweile mobilfunktechnisch auf der Höhe der Zeit, vor zwei Jahren waren es erst 43 Prozent. Hier gibt es immer noch reichlich Wachstumspotenzial.

Podest wankt

Die Schweiz bleibt zwar weiterhin fest in der Hand von Apple, die Verbreitung der iPhones sank in diesem Jahr jedoch erstmals; genauer gesagt, auf 54 Prozent (-2 Prozent). Das Android-Betriebssystem befindet sich auf dem Vor-

marsch und konnte in diesem Jahr mit einem Zuwachs von 4 Prozent den Konkurrenten Microsoft und Apple Marktvolumen abgreifen. Microsoft kämpft weiterhin mit Marktanteilen und musste gegenüber 2014 sogar ein Prozent an die Konkurrenten mit Android-Betriebssystemen abgeben, steht also aktuell bei einer Verbreitung von 3 Prozent.

Potenzial bei Tablets

Inzwischen besitzen aber auch 48 Prozent aller Schweizer ein Tablet. Vor zwei Jahren waren es 40 Prozent und im Jahr 2012 sogar nur 14 Prozent. Damit haben aktuell 2,2 Millionen Schweizer im Alter zwischen 15 und 74 Jahren ein solches Gadget. «Tablets erfreuen sich zunehmender Beliebtheit und wir gehen davon aus, dass diese Zahl im nächsten Jahr zusehends steigen wird», sagt Christoph Glaus, Mediensprecher Digital & Telecom von comparis.ch. Dominiert wird das Tablet-Geschäft weiter von iPads, jedoch auch hier zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei den Smartphones. Der Marktanteil der Apple-Produkte liegt aktuell bei 60 Prozent und damit 4 Prozent unter dem Ergebnis von 2014. Diese 4 Prozent verteilen sich auf die Konkurrenten mit Android-Betriebssystemen (3 Prozent Zuwachs) und Tablets aus dem Hause Microsoft.

Kommunikation der Jugendlichen

Handy und Internet sind aus dem Leben der Jugendlichen nicht mehr wegzu-denken: Gemäss der JAMES-Studie der ZHAW und Swisscom surfen Jugendliche häufiger im mobilen Internet als sie telefonieren und sie nutzen ihr Smartphone multimedial. Aber: Trotz der vielfältigen multimedialen Möglichkeiten treffen Jugendliche in ihrer Freizeit oft Freunde oder tun auch mal nichts. Während heute 97 Prozent der Jugendlichen ein Smartphone besitzen, verfügte vor 6 Jahren gerade mal knapp die Hälfte der jugendlichen Mobiltelefonnutzer über ein Smartphone (2012: 79 Prozent).

Surfen statt telefonieren

Mit dem Einzug des Smartphones hat sich auch die Handynutzung seit 2010 stark verändert. Die Jugendlichen telefonieren nicht nur mit dem Smartphone, sie hören damit auch Musik, surfen im Netz, knipsen Fotos, checken ihre E-Mails oder spielen Games. «Da mobile Geräte immer mehr Funktionen vereinen und vermehrt unlimitierten Zugang zum mobilen Internet bieten, werden diese immer weniger oft im Sinne ihrer Ursprungsfunktion eingesetzt», so ZHAW-Forscher und Studienleiter Daniel Süss, der die JAMES-Studie mit Co-Projektleiter Gregor Waller und seinem Team durchgeführt hat. Am stärksten verändert hat sich die Nutzung des mobilen Internets: Surfen 2010 erst 16 Prozent der befragten Jugendlichen täglich oder mehrmals wöchentlich mit dem Handy im Netz, sind es heute bereits 87 Prozent (2012: 68 Prozent). Zum Vergleich: Das häufige Telefonieren ging im selben Zeitraum von 80 auf 71 Prozent zurück (2012: 81 Prozent).

Aus analog wird digital

Im März 2014 hatte Swisscom informiert, dass die herkömmliche Festnetztelefonie (analog und ISDN) durch das Internet Protokoll (IP) abgelöst werden soll. Die vollständige Umstellung ist per Ende 2017 geplant. Bereits heute ist diese Umstellung bei rund 1,3 Millionen Kunden vorgenommen und sie telefonieren digital, denn der Le-





benszyklus der herkömmlichen Festnetztelefonie ist am Ende angelangt. Kaum ein Hersteller weltweit entwickelt die alte Technologie noch weiter. Die Zukunft gehört dem Internet Protokoll (IP). Separate Telefon- und Internetleitungen sind nicht mehr nötig. Bilder, Filme, Musik und Sprache werden auf einem Netz übermittelt – All IP eben. All IP reduziert nicht nur die Anzahl Technologien und ermöglicht die Entwicklung neuer Dienste, sondern bildet die Basis für die Digitalisierung. Damit ist All IP ein wichtiger Faktor für einen weiterhin attraktiven Wirtschaftsstandort Schweiz.

Noch besitzen viele Privatkunden nur einen analogen Festnetzanschluss bei Swisscom, ohne TV oder Internet. Diese Kunden sollen schrittweise kontaktiert werden, um sie beim Wechsel auf All IP zu begleiten. Der Wechsel ist eine Chance, von neuen nützlichen Diensten zu profitieren: Bessere HD-Sprachqualität, automatische Namensanzeige von nicht gespeicherten Num-

mern (gemäss local.ch), Sperrung unerwünschter Anrufe und das Umleiten der Festnetznummer auf eine andere Nummer. Voraussichtlich Ende 2016 wird Swisscom exklusiv für All IP Kunden optional einen automatischen Spam-Filter zur Sperrung unerwünschter Werbeanrufe anbieten.

Der nächste Boom

Virtual Reality-Brillen, smarte Uhren und Aktivitätstracker gelten als der nächste grosse mobile Trend nach dem Smartphone-Boom. Die Einsatzmöglichkeiten der Mini-PCs für den Körper sind fast grenzenlos – von der Medizin über die Logistik bis zur intelligenten Kleidung. Auch beim Megatrend «Internet of Things» spielen Wearables eine immer grössere Rolle. So sollen in den nächsten Jahren eine Fülle neuer Wearables auf den Markt kommen. Besonders zukunftssträftig sind Konzepte zur Vernetzung mit externen Sensoren. Einen ersten Eindruck geben die Smartwatches der neuesten Generation, mit denen man zum Beispiel die Autotür öffnen oder die Temperatur im Wohnzimmer regeln kann. Mit solchen Anwendungen werden Wearables zu Innovationen und Gadgets des «Internet der Dinge». Darum sind auch die Umsatzerwartungen an die Technologie-Trendsetter entsprechend hoch. Die Marktanalysten von IDC rechnen, dass sich die Zahl der weltweit ausgelieferten Wearables bis 2019 mehr als verdoppeln wird – von 72,1 Millionen

(2015) auf 155,7 Millionen Geräte. Für den Löwenanteil dieses immensen Zuwachses sollen die Smartwatches von Samsung, Apple, LG und Co sorgen.

DIGITALISIERUNG: CHANCEN NUTZEN

Wo steht die Schweiz in Bezug auf die Digitalisierung? Die Online-Plattform digital.swiss bringt den Digitalisierungsfortschritt in unserem Land auf den Punkt. Das praxisorientierte Nachfolgeprojekt der Digitalen Agenda 2.0 von ICTswitzerland und economiesuisse analysiert den Stand der Digitalisierung in 15 Themenfeldern. Fazit: Die Schweiz ist digital fit, doch es gibt auch noch einiges zu tun.

<http://www.economiesuisse.ch/de/artikel/chancen-der-digitalisierung-nutzen>

MEGATREND CONNECTIVITY

Das Leben ist schon heute total vernetzt. Moderne Kommunikationstechnologien mit dem Internet im Zentrum verleihen dem Megatrend Connectivity unbändige Kraft. Kein Megatrend kann mehr verändern, zerstören und neu schaffen. Kein Megatrend löst mehr Veränderung aus. Durch seinen Einfluss entstehen neue Formen der Gemeinschaft, des Zusammenarbeitens, Wirtschaftens und Arbeitens. Aber es gibt auch Gegenbewegungen – eine neue Achtsamkeit im Umgang mit den Möglichkeiten von Connectivity und Entschleunigung entsteht.