

Technologie

Notiz Block



Automatisch zahlen via Handy

Nicht mehr umständlich per SMS, sondern über eine Nahfunktechnik sollen Reisende künftig ihr Zugticket per Mobiltelefon lösen. Near Field Communications (NFC) nennt sich die Technologie. Das Handy wird direkt an ein kassaähnliches Terminal gehalten. Umgehend wird das mit NFC-Chip ausgestattete Mobiltelefon mit einem Ticket aufgeladen. Der Preis für das Ticket kann via Telefonrechnung oder Internet abgebucht werden. Mobilkom Austria will das Service als erster Anbieter in Österreich demnächst auf den Markt bringen. Kooperationspartner sind Nokia, NXP Semiconductors, ÖBB und Wiener Linien. Nokia hat NFC schon vor drei Jahren als Prototyp präsentiert.

Apples Peinlichkeit

Wehe dem, der vor nicht einmal drei Monaten zur Markteinführung nur annähernd ein kritisches Wort über Apples iPhone verloren hat. Das als Wunderwuzzi auf den Markt gebrachte Telefon entpuppt sich immer mehr als überteuerte Handygurke. Und nicht zu vergessen: Das iPhone ist nur GSM-tauglich. Für die moderne, schnelle Datenübertragung via UMTS oder HSDPA ist das Gerät (noch) nicht ausgerichtet. Apple-Chef Steve Jobs will nun allzu eiligen Käufern 100 US-Dollar zurückzahlen. Doch der Preis des Geräts wurde indessen um ein Drittel von 599 (434,87 Euro) auf 399 US-Dollar gesenkt. Wer früh Apples iPod gekauft hat, muss sich ein wenig gefrotzelt vorkommen. Fällt er doch um 100 US-Dollar gegenüber all jenen um, die noch warten konnten. Analysten sind sich nicht ganz einig, was die Preissenkung bedeutet. Die einen sagen, dass der Absatz vielleicht doch nicht so gut läuft, wie erwartet wurde. Andere glauben, dass Apple ein UMTS-fähiges Gerät

nun schnell auf den Markt bringen will, um technologisch auf den letzten Stand nachzurüsten, was auch die Mobilfunkanbieter in Europa befriedigen werde, die auf UMTS stehen.

Bett misst den Blutdruck

Ein intelligentes Bett, vernetzt mit einem Computer, soll künftig Pflegediensten und Patienten Erleichterungen bringen. Der holländische Elektronikkonzern Philips präsentierte eine Schlafstätte, die Herz-Kreislauf-Untersuchungen sowie Blutdruckmessungen übernehmen soll. Die Daten werden direkt an den Arzt geschickt. Nach einer Schlafanalyse können so auch Tipps für das Fitnessprogramm gegeben oder sogar die zu trinkende Menge Kaffee genannt werden. Damit soll eine kontinuierliche Überwachung durch den Arzt möglich sein. Aber auch im Krankenhaus soll es in Zukunft neue Arten der Therapie und Diagnose geben. Philips arbeitet eigenen Angaben zufolge an einer Möglichkeit, Krebsgeschwüre per Ultraschall direkt zu behandeln und damit die Nebenwirkungen einer Chemotherapie zu verringern.

Kunstwerke aus der Datenbank

Das auf Kunstmarktdaten via Internet spezialisierte französische Unternehmen Art Price will für ein Monatsabonnement von 99 US-Dollar (72,6 Euro) die Abbildung der Werke von weltweit 400.000 Künstlern zur Ansicht ins Internet stellen. Die Künstler bekommen eine Provision auf den durch ihre Werke verwirklichten Umsatz. Technologisch war die Datenbank eine Herausforderung. Die Datenbank umfasst 300 Tera-Byte, was etwa elfmal jenem Datenvolumen entspricht, das die französische Sozialversicherung über ihre gut 64,1 Mio. Bürger in ihren digitalen Archiven gespeichert hat. red

Klassenbucheintrag bis 85

Am Anfang steht das elektronische Klassenbuch, am Ende stehen die gläsernen Schüler, denn nur allzu oft bleiben die Fragen des Datenschutzes ungeklärt.

Gregor Kucera

Katharina kommt zu spät aus der Pause. Das Geld im Getränkeautomat hat geklemmt. Die einfache Alltagstechnik hat sich als Zeitdieb erwiesen. Als sie in die Klasse zurückkehrt, notiert der Lehrer einen Klassenbucheintrag. Und der kann, sollte er elektronisch erfolgen, künftig Langzeitfolgen haben – im Gegensatz zum herkömmlichen Klassenbuch, das am Anfang der Schulstunde den Kontakt zwischen Lehrern und Schülern herstellt.

Das Buch, das fast alles wusste, ist akut gefährdet. Die klassische Papierversion wird nämlich von ihrem elektronischen Nachfolger beerbt. Die Schule, als neues Lieblingkind der Software-Bauer, soll informationstechnologisch auf den neuesten Stand gebracht werden. Online-Klassenbücher mit sekundengenaue Abwesenheitskontrolle, Chip-Karten für die Essensausgabe und das Internet als Basis für die Zusammenarbeit zwischen Lehrern, Eltern und Schülern sollen das Leben während der Schulzeit erleichtern.

Was auf den ersten Blick verheißungsvoll klingt, hat seine Tücken – und zwar gar nicht wenige. In der letzten Dekade haben PC und Internet den Zugang zu Bildung und Wissen massiv verändert. Am Beginn stehen somit eine gute technische

Infrastruktur, automatisierte Prozesse und meist das elektronische Klassenbuch. Viele Anbieter haben mittlerweile eine entsprechende Lösung im Programm. Es handelt sich dabei meist um ein internetbasiertes Werkzeug, verbunden mit einer Datenbank im Hintergrund.

Der Schüler-Chip

Lehrer, Eltern, aber auch Schüler, können das Klassenbuch einsehen und Daten verändern – mit unterschiedlichen Zugangsberechtigungen. Ein Lehrer kann etwa das Fehlen eines Schülers eintragen. Die Notiz wird in der zentralen Datenbank gespeichert, je nach System werden die Eltern per SMS oder E-Mail vom Fernbleiben ihres Kindes informiert. Sie können nun entweder ihr Kind über das Internet entschuldigen oder sich auf die Suche nach selbigem in einem Kaffeehaus in Schulnähe begeben.

Die Pläne für den „papierlosen Schulbetrieb“ gehen allerdings noch viel weiter: Eine Schüler-Chip-Karte soll nicht nur Abrechnung und Ausgabe von Essen in den Mensen regeln, sie könnte auch als Alkoholausweis in Lokalen, Fahrkarte oder Legitimation für Vergünstigungen aller Art eingesetzt werden. Zu diesem Zweck müssten sich auf der Karte allerdings allerlei Daten befinden. Und genau hier treffen die technologische Frei-

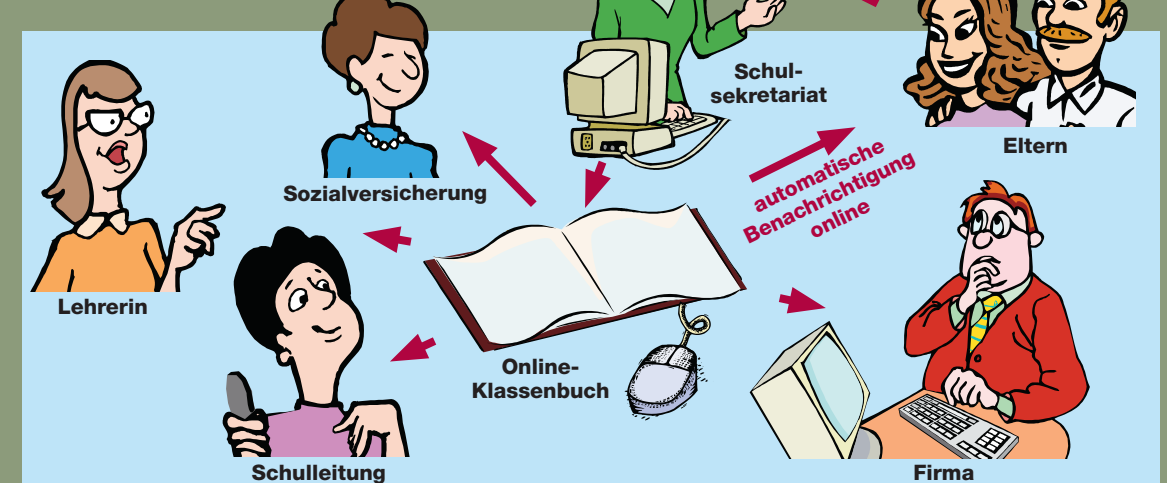
heit und der Datenschutz aufeinander. Wie beim elektronischen Klassenbuch lautet auch hier die Frage: „Welche Daten werden gespeichert, und wer darf selbige einsehen?“

In Österreich mündet diese Entwicklung gerade in heftige Diskussionen rund um die geplante Bildungsdokumentation beziehungsweise Bildungsevidenz. Diese sieht vor, dass Schulen und andere Bildungseinrichtungen nicht nur bekannte Fehlstunden, Sozialversicherungsnummer, Religionsunterricht, Informationen zum Bildungsverlauf und ähnliche privaten Informationen speichern und damit für Dritte zugänglich machen. Durch schwammige Formulierung würden sogar Unternehmen Einblick in diese Datensammlung erhalten können, warnt die Arge Daten.

Noch dazu soll die Datensammlung bis zu 60 Jahre nach dem letzten Eintrag gespeichert und aufbewahrt werden. Bei einem Universitätsabsolventen würde dies bedeuten, dass die Daten im Schnitt erst in dessen 85. Lebensjahr gelöscht werden würden. Arge-Daten-Obmann Hans G. Zeger meint dazu: „Damit werden die schlimmsten Befürchtungen für die Zukunft der Schülerdaten erfüllt. Aus der Bildungsdokumentation wird ein Selbstbedienungsladen für alle Behörden.“

Wie funktioniert ...

... ein Online-Klassenbuch



Das elektronische Klassenbuch stellt eine Verbindung unterschiedlicher Anwendungen dar. Neben einer zentralen Datenbank können weitere Technologien, vom Kalender bis hin zu sogenannten Unified-Messaging-Lösungen, die unterschiedlichste elektronische Kommunikationswege verbinden, zum Einsatz kommen. Wenn ein Schüler in einer Stunde fehlt, trägt der Lehrer dies in das elektronische Klassenbuch ein. Der Eintrag wird in einer zentralen Datenbank abgespeichert. Je nach dem, was bezüglich der Schule technisch er-

wünscht und finanziell leistbar ist, können nun die Eltern per SMS, E-Mail oder auch Fax vom Fernbleiben ihres Kindes informiert werden. Ihren Zögling können sie so auch über Internet entschuldigen. Die Direktion erhält somit innerhalb weniger Augenblicke die entsprechende Auskunft. Sollte der Schüler nicht entschuldigt werden, können die Fehlstunden zentral gespeichert beziehungsweise auch für die weitere elektronische Verarbeitung maschinenlesbar gemacht oder auch als Zettel (im PDF-Format) ausgedruckt werden. GK