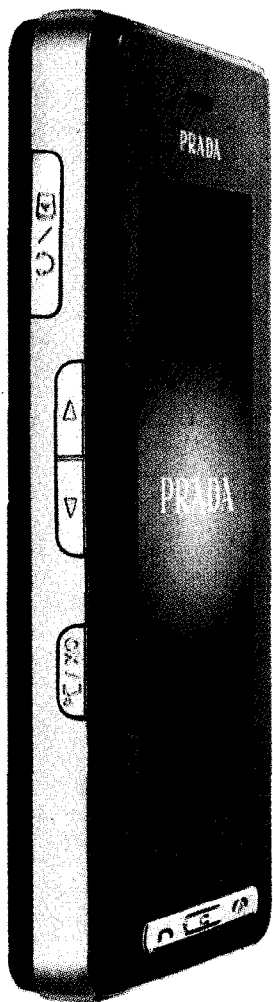


Ins mobile Netz geschaut



Ohne Tastatur: Prada-Handy

Wieder einmal konnte man in Barcelona den Mobilfunkern hinter die Kulissen schauen. Vorn auf der Bühne haben sich die sensationellen Versprechungen der vergangenen Jahre abgekühlt. Dafür erfüllen die aufgebohrten UMTS-Netze mit HSDPA (High Speed Downlink Packet Access, „UMTS-Turbo“) still und brav im Kartenschacht der Laptops die Erwartungen, die man ursprünglich an UMTS hatte. Drahtlose Daten-Downloadgeschwindigkeiten – sagen wir 1,2 Megabit je Sekunde – kommen an schlichtes DSL heran, die Reaktionszeiten fast (etwa 100 Millisekunden gegenüber 10 bis 20 bei DSL). Vor allem aber hat HSDPA im Netz aufgeräumt. Statt den ganzen Verkehr aus den Tiefen des GSM-UMTS-Netzes heraus zu dirigieren, haben die sendernahen Basisstationen an Macht und Einfluss gewonnen. Die Modulation, also die Art, wie die Daten gefunkt werden, passt sich adaptiv an (AMC, Adaptive Modulation and Coding). Bei Funkfehlern werden erst einmal nur 20-Millisekunden-Portionen neu versandt, nicht bis fünfmal so viel, alles geleitet und geleistet von den Basisstationen. Nun erwarten wir bald noch symmetrisches HSPA, auch HSUPA genannt, damit das Hochladen (Upload) zum Beispiel von eigenen Videos genauso schnell wird wie das Holen von Daten. Österreich wird vorreiten. Wächst der mobile Datenhunger weiter so stark – am hungrigsten sind ja die mobilen Datengeräte Nummer eins, die Notebooks –, so müssen weitere Frequenzen dafür freigegeben werden. Zwar ist gutes Edge auf GSM – das wider Erwarten nun auch in Europa oft angeboten wird –

besser als gewöhnliches UMTS. Doch das reicht nicht. Langfristig muss auch mobile Telefonie ganz über IP laufen. Die überragende proprietäre Höllenmaschine im Inneren von GSM-UMTS-Netzen wird durch IP-Router ersetzt. Einfachheit und damit geringe Kosten sind gefragt. Können herkömmliche GSM-Kanäle für Daten anders als mit dürftigem GPRS (General Packet Radio Service) betrieben werden? In Frankreich wurden schon GSM-Kanäle mit fremden Modulationen regulatorisch zugelassen. Im Herbst werden von der Fernmeldeunion global Frequenzen neu zugeordnet. Hier warten alte C-Netz-Frequenzen, bald einmal terrestrische TV-Bänder und andere auf Freigabe für Mobilfunk.

Auch kleine, innovative Anbieter finden in dieser größten Maschinerie der Welt, dem Telefonnetz, ihren Platz. Mit unseren eigenen Handys konnten wir dank einer Mini-Basisstation und patentierter Software von Altobridge (45 Mitarbeiter) von einer Jacht aus über Satelliten mobilfunkten. Das System wird in Passagierflugzeugen der „Emirates“ eingesetzt werden, passt aber auch für Hochseeschiffe, Katastropheneinsätze oder verlassene Ortschaften im Busch. Andere wie „3Waynetworks“ (und Ericsson) entwickeln für den Hausgebrauch „Femto-Basisstationen“ – also ganz, ganz kleine –, vom Mobilfunknetzbetreiber über DSL an sein Netz anzuschließen. Oder das Unternehmen Spinvox, das mit der Idee, aufgesprochene Mailboxnachrichten in SMS umzuwandeln und an den Teilnehmer zu versenden, jetzt schon in vier Sprachen, von 32 Mitarbeitern 2006 auf 160 gewachsen ist.