Smartphones – Die mobilen Alleskönner?

Hand aufs Herz: Träumen Sie nicht auch von einem elektronischen Gerät, mit dem Sie telefonieren, Filme anschauen, Musik hören, Ihre eMails lesen, im Internet surfen oder Ihre Bürokorrespondenz erledigen können? Das Gerät sollte natürlich auch noch als Navigationssystem, als Diktiergerät und als Terminplaner eingesetzt werden können. All diese Funktionen in einer handvoll High-Tech-Maschine versprechen uns die Handy-Hersteller mit der neuesten Generation „schlauer“ Telefone, den Smartphones.

Smartphones gibt es seit dem Jahr 2000, da wurde das Ericsson R380 mit Epoc-Betriebssystem vorgestellt, gefolgt vom Nokia Communicator 9100 und dem Trium Mondo. In den letzten Jahren hat sich einiges auf diesem Sektor getan und heute sind es vor allem Nokia mit dem S60-Betriebssystem (Epoc-Ableger) und, wie könnte es anders sein, Microsoft mit *Windows Mobile 2003 Phone Edition.* Mit diesem Betriebssystem, verpackt in Mobiltelefone verschiedener Hersteller, will Microsoft einen Teil des Marktes für sich gewinnen. Was die Smartphones können und ob sie ein Ersatz für einen Handheld-Computer sind haben wir untersucht.

Für den Vergleichstest haben wir zwei Geräte gewählt, die einen ähnlichen Funktionsumfang haben, wobei es sich beim QTEK S100 um einen PDA mit Telefonfunktion und beim QTEK 8100 um ein Mobiltelefon mit Computerfunktion handelt. Beide Geräte sind am österreichischen Markt erhältlich, der QTEK S100 wird von T-Mobile als MDA-Compact angeboten, den QTEK 8100 gibt es bei ONE in den verschiedenen Vertragsvarianten. Beide Produkte wurden gewählt, weil sie „reinrassige“ Lösungen darstellen und eindeutig dem Bereich PDA bzw. Mobiltelefon zuzuordnen sind. Unterschiede treten also deutlich hervor.

1. *Abmessungen und Gewicht*

   Beide Geräte kann man locker in die Jackentasche stecken oder am Gürtel befestigen. Der Qtek S100 ist bedingt durch den Touchscreen etwas größer, trägt aber kaum mehr auf als das Smartphone. Auch beim Gewicht gibt es kaum Unterschiede, weder PDA noch Smartphone haben hier wesentliche Vorteile, beide Geräte würde ich als leicht bezeichnen.

2. *Bedienkonzepte*

   Schon in diesem Bereich unterscheiden sich die beiden Kandidaten. Der Qtek S100 ist rein auf die Stiftbedienung ausgelegt und hat keine eingebaute Tastatur. Eingaben erfolgen über eine virtuelle Tastatur am Bildschirm. Die Größe der Tasten ist für Stiftbedienung ausreichend, es fällt aber schwer längere Texte zu erfassen. Nichts also für Schriftsteller und alle Anwender, die längere Texte erfassen müssen. Die Telefonfunktionen werden ebenfalls überwiegend über den Touchscreen abgewickelt. Nur für „Abheben“ und „Auflegen“ gibt es Tasten, Rufnummern können nur über den Touchscreen eingegeben werden, das ist zwar mit den Fingern möglich, ganz bequem ist es aber nicht. Auch sonst beschränkt sich der Qtek S100 auf wenige Tasten, wobei die Stiftbedienung durchwegs sehr bequem ist und gegenüber einer Maussteuerung kaum Nachteile besitzt.

   Ein echtes Smartphone wie der Qtek 8100 hat keinen Touchscreen. Eingaben erfolgen über die Telefontastatur, deren Belegung übrigens ganz genau einem üblichen Mobiltelefon entspricht. Unterstützung findet man in Form eines Joysticks, mit dem man durch die Menüs steuern kann. Der Bildschirm ist nur etwa halb so groß wie beim PDA, bietet eine ausreichende Auflösung und ist noch dazu sehr hell. Leider fehlt eine Möglichkeit die Helligkeit zu regeln. Auch beim Qtek 8100 ist das Erfassen längerer Texte eine mühsame Angelegenheit. Die mehrfach belegten Tasten sind mit den Fingern eher mäßig bedienbar und nach meiner Meinung nach gerade ausreichend um SMS oder kurze eMails zu erfassen. Die Joystick-Steuerung ist relativ präzise, man kommt schnell durch die Menüs und erreicht innerhalb kurzer Zeit die gewünschte Anwendung oder Funktion. Nach einer Gewöhnungsphase eine durchaus brauchbare Alternative zum Stift.

3. Hardware: Prozessor und Speicher

Beide Geräte bieten erstaunlich viel Leistung bezogen auf die Gehäusegröße. Der Qtek S100 ist ein ausgewachsener PDA mit einem Intel PXA272 und 64MB RAM. Speichererweiterung in Form einer herkömmlichen SD-Card ist möglich. Das Gerät verkraftet zumindest 1GB Karten (getestet) und man hat damit die Möglichkeit auch größere Multimediadateien wie Filme oder die MP3-Sammlung immer dabei zu haben. Auch dem Einsatz als Navigationssystem steht mit einer SD-Card nichts mehr im Weg. So läuft auf dem PDA mit 1GB-SD-Card problemlos Garmin Que mit den Daten für ganz Kontinentaleuropa. Die Systemleistung ist auch für die Wiedergabe von Spielfilmen ausreichend, vorausgesetzt die Konvertierung auf 320x240 oder weniger entspricht einem Windows Mediaplayer konformen Format.

Im Qtek 8100 Smartphone werkelt ein ARM OMAP 730 Prozessor, der ebenfalls multimedia-taugliche Leistung bringt, wenn man Filme auf 240x160 oder weniger konvertiert. Auch das Smartphone ist auf den Windows Mediaplayer ausgelegt. Der Mediaplayer sorgt für die Wiedergabe von Bild und Ton, wobei natürlich den kleineren Smartphone-Bildschirm in Kauf nehmen muss. Mit 28 MB RAM ist die Speichergröße beim Smartphone nicht besonders groß ausgefallen. Das hat einerseits die Begründung darin, dass 28 MB für Adressen, eMails und Texte mehr als ausreichend sind und alle Hardcore-User eine Speichererweiterung verwenden können. In Form einer Mini-SD-Card gibt es Speicherkapazitäten bis zu 2GB, da passt dann die gesamte heimische DVD-Sammlung im Smartphone-Format drauf, oder ein paar tausend MP3 oder ein paar Millionen Textseiten. Getestet wurde das Smartphone übrigens mit einer 256MB Mini-SD-Card, diese Größe kostet nur ein paar Euro und erweitert die Möglichkeiten des Smartphone aber ganz erheblich.

In dieser Kategorie liegen beide Geräte gleich auf. Sowohl Rechenleistung als auch Speicherangebot sind bei beiden Geräten praxistauglich und liegen auf einem zumindest ausreichenden Niveau.

4. Schnittstellen

Die aktuellen Gerätegenerationen von PDA und Smartphone haben zumindest eine USB- und eine Bluetooth-Schnittstelle. Da machen auch der Qtek S100 und der Qtek 8100 keine Ausnahme. Die USB-Schnittstelle dient in erster Linie zur Datenanbindung an den PC und sie ist nicht hostfähig. Weder der PDA noch das Smartphone können die Steuerung übernehmen, daher ist auch z.B. die Datenübertragung von einer Digitalkamera oder die Anbindung eines Wechseldatenträgers an den PDA bzw. das Smartphone nicht möglich.

Als weitere Schnittstelle gibt es dann noch Bluetooth. Bei einem tragbaren Gerät heute defakto unverzichtbar ist sie ideal für den Anschluß diverser Peripherie wie Headset, Tastatur oder GPS-Empfänger.

5. Gerätekonfiguration, Internetanbindung

Sowohl der Qtek S100 PDA als auch das Qtek 8100 Smartphone lassen sich einfach auf persönliche Bedürfnisse anpassen. Der PDA bietet meiner Ansicht nach etwas mehr Komfort, Übersicht und Möglichkeiten. Das Smartphone ist bei den Einstellungen ein bisschen verworren und manchmal nicht ganz logisch. Um einen Vergleich zu bringen: Der PDA funktioniert bei den Konfigurationen eher wie ein Computer, das Smartphone eher wie ein Mobiltelefon. Die Internetanbindung ist bei beiden Geräten möglich, auch hier würde ich den Qtek S100 als das leichter zu konfigurierende System bezeichnen. Beim Qtek 8100 Smartphone hat der Zugang doch einiges an Zeit benötigt. Zu guter letzt hat aber alles funktioniert.

6. Synchronisation und Datenübertragung mit einem PC

Beide Geräte verwenden Microsoft Active Sync 4.1.0 (mit Build 4810 getestet) du dazu ist eigentlich nichts weiter zu sagen. Ein bewährtes System zum Datenabgleich und dazu die Möglichkeit auf die Speicher des PDA bzw. Smartphones zuzugreifen. Eine runde Sache, die wirklich praxistauglich ist. Wem das nicht genug ist, der kann sich mit dem Pocket Controller Professional von Soti Inc. eine Remote-Software zulegen, mit dem man vom PC aus die volle Kontrolle über den angeschlossenen Windows Mobile PDA oder das Smartphone übernehmen kann. Ideal übrigens auch zum Verfassen von eMails oder SMS, weil man die Tastatur des PC zur Texteingabe verwenden kann.

7. Software

Beide Geräte werden mit einer Basisausstattung an Software geliefert, die meiner Meinung nach nur dem PDA- oder Smartphone-Einsteiger genügt. Schon der Durchschnittsanwender verlangt nach Mehr. Die ClearVue-Produkte von Westtek LLC sind eine echte Empfehlung. Es gibt sie für den PDA und für das Smartphone. Mit der Softwaresuite wird es möglich Word-, Excel- und Powerpoint-Dateien auf dem jeweiligen Gerät zu betrachten. Dabei bleibt Formatierung wie beim Original am PC weitgehend erhalten. Gerade für das Smartphone empfiehlt sich die ClearVue-Suite, weil damit Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentation, Bildbetrachtung und PDF-Betrachtung abgedeckt werden. Generell gesagt ist das Smartphone eher dazu geeignet Datenbestände mitzunehmen und zu betrachten, eine Bearbeitung ist aufgrund der geringen Bildschirmgröße unkomfortabel und wenig empfehlenswert. Der PDA ist da etwas besser, es gibt auch spezielle Softwareprodukte wie z.B. Textmaker, wenn es um die Bearbeitung von Word-Dateien geht. Die bereits vorhin erwähnten Multimedia-Dateien wie Filme und MP3 werden am Smartphone am besten mit dem Windows Mediaplayer wiedergegeben, von dem sich eine Version natürlich auch auf dem Qtek S100 PDA wieder findet.

Die Auswahl an zusätzlicher Software ist übrigens bei beiden Modellen vielfältig. Für den PDA gibt es eine mittlerweile unübersehbare Anzahl an Freeware, Shareware und kommerzieller Software für unterschiedlichste Aufgaben. Die Auswahl beim Windows Smartphone ist etwas geringer aber immer noch ausreichend. Dabei soll bemerkt werden, dass Software für Windows Mobile PDAs nicht auf Smartphones läuft. Wer beide Geräte besitzt, muss die Software für beide Geräte kaufen und nicht immer bietet der Softwarehersteller auch beide Varianten an! Der Vorteil der Smartphone Software ist sehr oft der günstigere Preis von nur wenigen Euro, die PDA-Versionen kosten meist ein wenig mehr.

Bleiben wir aber noch ein wenig bei den Basics. Terminverwaltung ist sicher ein Schwerpunkt bei einem PDA bzw. Smartphone. Beide Geräte beherrschen diese Disziplin ausgezeichnet. Einen leichten Vorteil hat der PDA, weil er mit dem größeren Bildschirm mehr Übersicht und mit der Stiftbedienung mehr Effizienz bietet. Kalender und Aufgaben sind auch auf dem Smartphone gut administrier- und benutzbar. Man muss sich aber an den kleineren Bildschirm gewöhnen.

Sieger im Bereich Kontaktverwaltung und Telefonie ist eindeutig das Smartphone. Hier kommt die Abstammung vom Mobiltelefon zum Tragen. Zugriff auf den Rufnummernspeicher gibt es beim Smartphone auf Tastendruck, auch das Messaging (SMS, eMail) ist direkt erreichbar und vor allem übersichtlich in der Bedienung und bei den Funktionen. In diesem Bereich schmiert der PDA ab, da ist er eindeutig im Nachteil. Kompensieren könnte man das zwar schon, es gibt die Möglichkeit die Hardwaretasten anders zu belegen um einen Standard á la Smartphone zu erreichen.

Tweaks & Tricks gibt es sowohl beim Smartphone als auch beim PDA. Windows Mobile lässt sich über die Registry sehr gut tweaken, es gibt verschiedene Möglichkeiten das Aussehen und die Systemleistung zu beeinflussen, für Tüftler und Software-Gurus gibt es bei beiden Versionen ein reiches Betätigungsfeld. Das geht sogar bis zur Entfernung eines eventuell vorhandenen Simlocks bzw. dem Entbranden (entfernen von Betreiberlogos, etc.), sofern diese Eingriffe vertraglich erlaubt sind. Wer zuviel tweackt, dem bleibt am Schluss nur mehr ein Hardreset. Das ist kein Problem, das Betriebssystem ist bei beiden Geräten im ROM

gespeichert und ein Hardreset stellt die Werks- bzw. Betreibereinstellungen wieder her. Den Rest erledigt man mit einem hoffentlich vorhandenen Backup.

Hinsichtlich Systemstabilität waren beide Kandidaten unauffällig. Beim S100 gab es einmal ein Problem mit der Bluetooth-Schnittstelle. Ein Softreset hat Abhilfe geschafft. Ähnlich auch das Smartphone. Persönlich hinzugefügte Klingeltöne konnten plötzlich nicht mehr wiedergegeben werden, in diesem Fall hat die Entnahme der Batterie und ein Neustart das Problem behoben.

8. Stromversorgung und Akkustandzeiten

Bei PDAs und Smartphones werden heute fast ausschließlich Lithium-Ionen-Akkus oder Lithium-Polymer-Akkus eingesetzt. Die mit der aktuellen Technologie erreichbaren Standzeiten liegen bei etwa 5 Tagen im reinen Standby-Modus ohne Gespräche und bis zu 2 Tagen mit mehreren Gesprächen von bis zu dreißig Minuten Länge pro Tag. Der Betrieb als Spielkonsole oder als Navigationsgerät saugt die Akkus natürlich viel schneller leer, im kürzesten Fall haben PDA und Smartphone nur etwas mehr als einen Tag mit einer Akkuladung durchgehalten.

9. Multimediaqualität

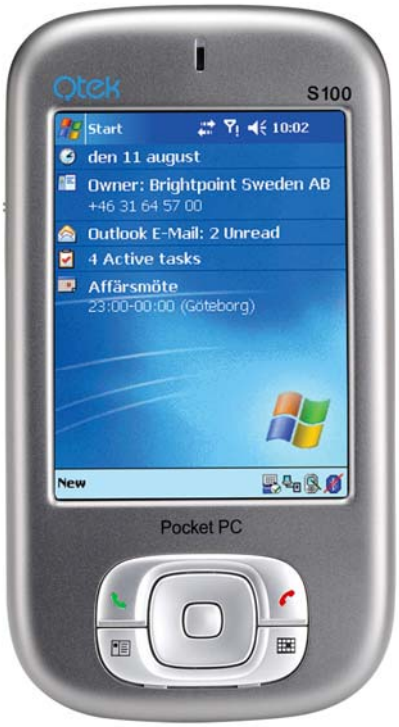
Beide Geräte schlagen sich bei der Wiedergabe verschiedener Multimedia-Dateien recht wacker. Die Wiedergabe verschiedener Filmdateien ist bei beiden Geräten zufrieden stellend, auch am Smartphone ist die Handlung im Wesentlichen erkennbar. Mehr als ausreichend übrigens für jene unverhofften Wartezeiten, bei denen man nur das Mobiltelefon einstecken hat.

Die Wiedergabe von MP3 ist ebenfalls problemlos und je nach Komprimierung auch qualitativ ansprechend. Einen leichten Qualitätsvorsprung hat der PDA, für beide Geräte gilt jedoch, dass man das mitgelieferte Headset eher nur für Sprachtelefonie einsetzen sollte. Mit einem Adapter 2,5mm-Stereo-Klinkenstecken auf 3,5mm-Stereo-Klinkenbuchse kann jeder übliche Kopfhörer angeschlossen werden. Mit einem AKG K14P werden MP3 auf beiden Geräten zum Genuss.

10. Mitgeliefertes Zubehör

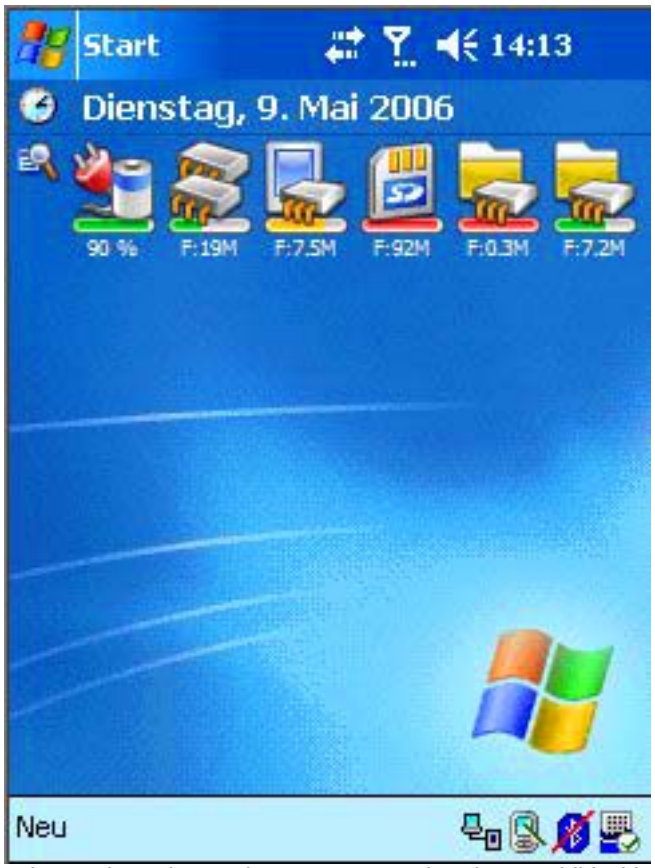
Beide Geräte werden mit allem notwendigen Zubehör geliefert. Akku, Netz-/Ladegerät, USB-Kabel, Software und Handbuch sind im Lieferumfang enthalten. Ebenso ein Headset mit Kabel, welches nicht nur schick ist, sondern im Bereich Kommunikation sehr gute Dienste leistet. Man erspart sich dabei eine Freisprechanlage fürs Auto, vorausgesetzt man versteift sich nicht auf ein drahloses (Bluetooth-) System.

Der Vergleich hat gezeigt: Einen klaren Sieger gibt es nicht. Sowohl ein PDA als auch ein Smartphone haben ihre Vor- und Nachteile. Eine Kaufentscheidung sollte man vielleicht davon abhängig machen, ob man den Schwerpunkt eher auf Telefonie oder eher auf mobiles Computing legt.



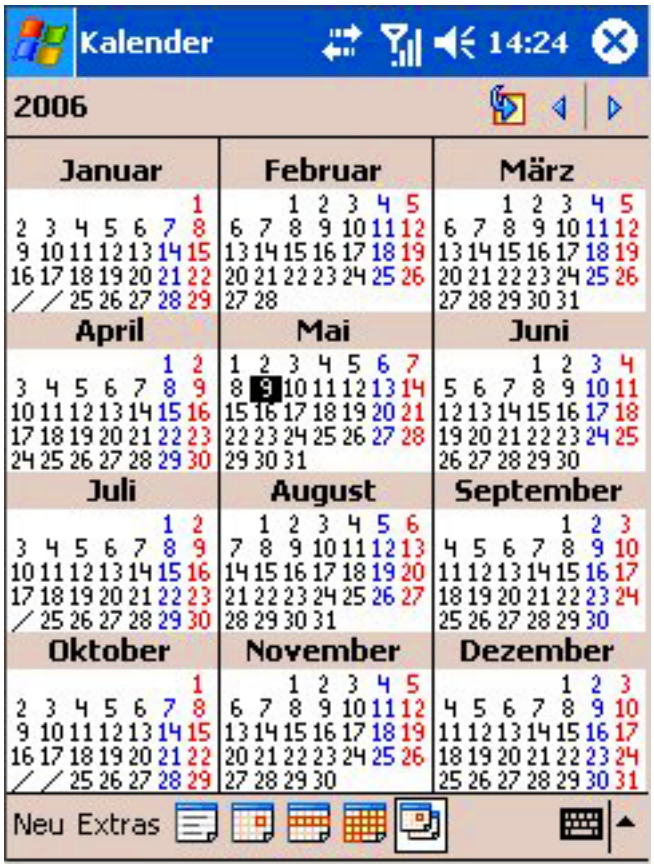
Der Qtek S100 ist ein PDA mit integriertem Mobiltelefon.

Der Qtek 8100 ist ein Mobiltelefon mit integriertem PDA.



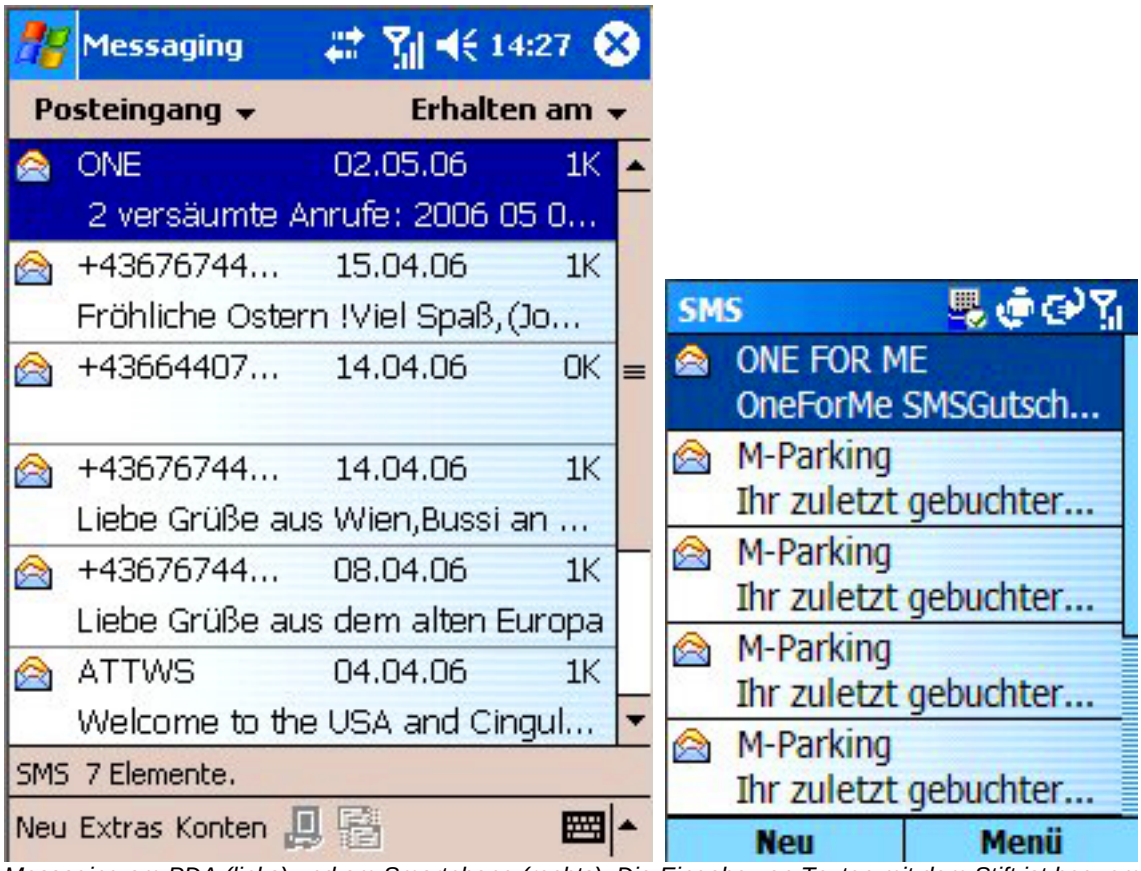
Links der Desktop des Qtek S100 PDA, rechts der Startbildschirm des Qtek8100 Smartphone. Bedingt durch die unterschiedlichen Größen ergeben sich unterschiedliche Einsatzprofile.

Beide Geräte sind für Termin- und Kontaktverwaltung geeignet. Eine bessere Übersicht bietet der große Bildschirm des PDA, trotzdem ist die Termin- und Kontaktverwaltung im Smartphone sehr gut brauchbar.



Am PDA können mehrere Monate dargestellt werden, das Smartphone beschränkt sich auf ein Monat, mehr ist auf dem kleinen Bildschirm nicht gut lesbar.

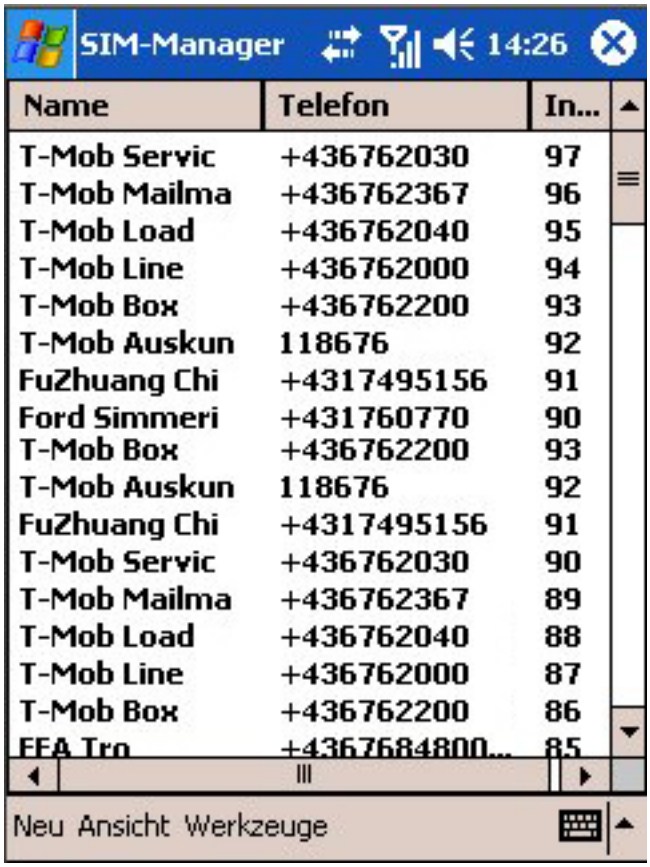
Auch bei den Kontakten bietet der PDA mehr Möglichkeiten. Mit dem Smartphone kann man aber auch alle Kontakte im wahrsten Sinne des Wortes in die Tasche stecken, lediglich die Bedienung ist etwas umständlicher.

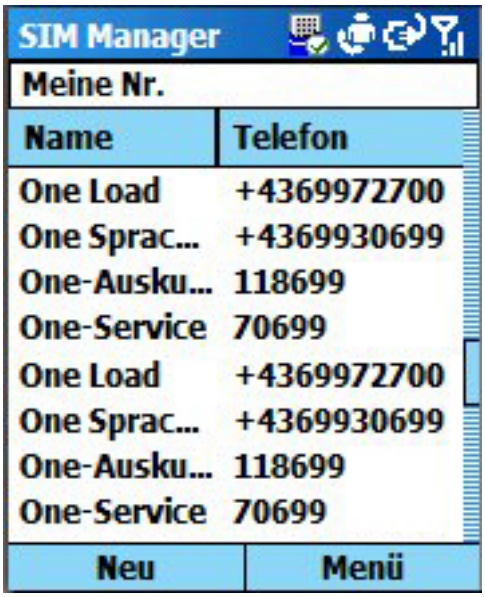


Messaging am PDA (links) und am Smartphone (rechts). Die Eingabe von Texten mit dem Stift ist bequemer, das Smartphone bietet aber ähnliche Möglichkeiten allerdings mit der Eingabe über die Tastatur, wie gewohnt vom Mobiltelefon.

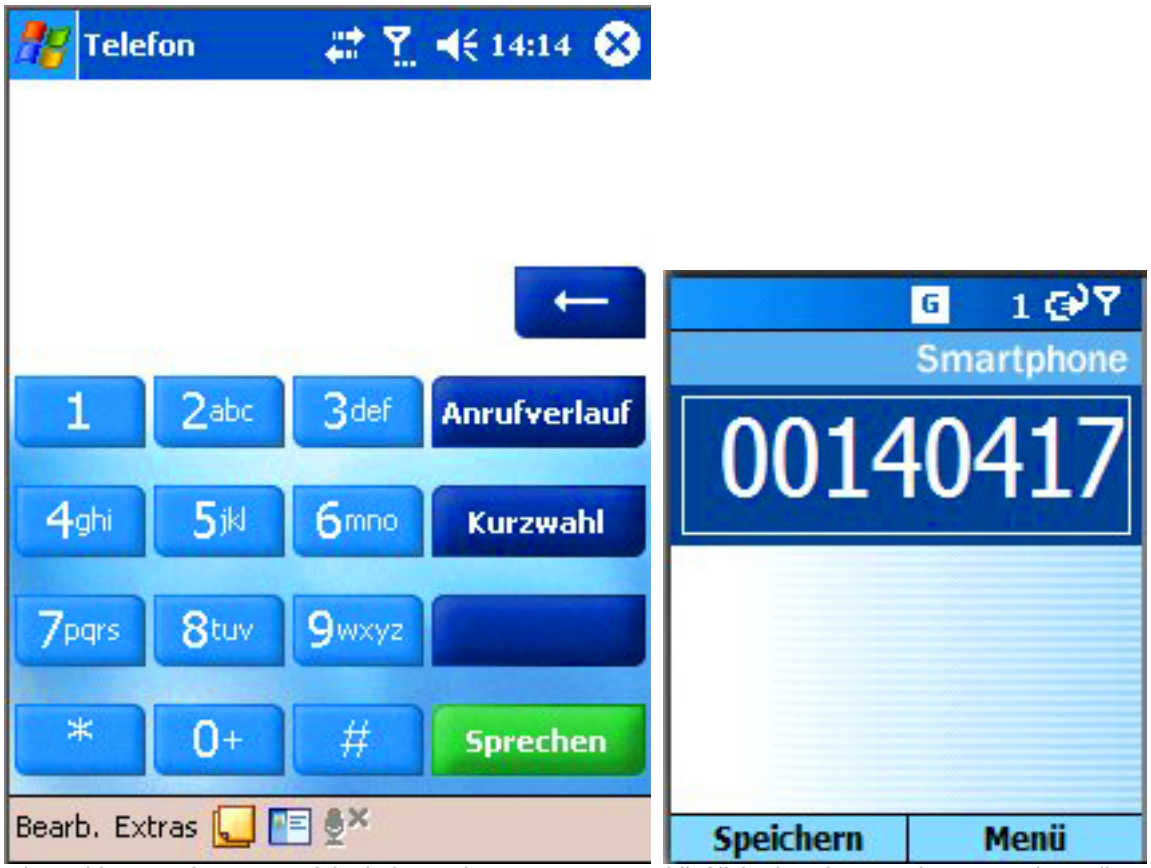
Multimedia ist für beide Geräte kein Problem. Zum Qtek S100 gibt es Pocketmusic, einen vorzüglichen Player für MP3. Die Wiedergabe von Videos erfolgt bei beiden Geräten mit dem Windows Mediaplayer.

Navigation mit Microsoft PocketStreets am PDA und am Smartphone. Auch mit dem kleinen Bildschirm weis man immer wo man sich gerade befindet.





Der Sim-Manager ist das wichtigste Utensil zur Verwaltung von Einträgen auf der Sim-Karte. Auch hier gibt es wenige Unterschiede zwischen PDA und Smartphone.



Die Wahl von Rufnummer erfolgt beim Qtek S100 PDA ausschließlich über den Touchscreen. Die Bedienung mit den Fingern ist möglich. Beim Qtek8100 Smartphone gibt es eine Tastatur, die Tastenbelegung entspricht einem üblichen Mobiltelefon.

Copyright © 2006 - Josef Tröszter, Copyright © Produktabbildungen Qtek S100 und Qtek 8100: HTC/Qtek Corp. Taiwan.