



Thomas Schirmer  
Manfred Schwarz

# MOBILE LIFE

Was Ihnen Netbook, iPad & Co.  
wirklich bringen



# MOBILE LIFE

## INHALTSVERZEICHNIS

### VORWORT . . . . . 6

Die URL-Box, der QR-Code und die Website zum Buch. . . . .	6
Andere Boxen und die Web-Tags. . . . .	7
Sind Sie bereit für „Mobile Life“? . . . . .	7

### **I** MAN GEHT NICHT MEHR OHNE: MOBILE RECHNER EROBERN DIE WELT . . . . . 8

Mobile Rechner – die frühen Jahre . . . . .	8
Handy mit Internet-Anschluss . . . . .	10
Wozu überhaupt mobile Rechner? . . . . .	10
Mehr Mobilität mit Internet und Mobilfunk . . . . .	11
Das Smartphone setzt sich durch . . . . .	12
Geräte-Vielfalt . . . . .	12
Daten aus der Luft. . . . .	13
Apps, Apps, Apps . . . . .	14
Die Spezialisten: E-Book-Reader, iPad und Co. . . . .	16
Elektronisches Papier und E-Book-Reader . . . . .	17
Wer die Wahl hat . . . . .	19

### **2** MOBILE BEGLEITER: SO FINDEN SIE DAS PASSENDE GERÄT. . . . . 20

Mobile PCs: Notebooks und Netbooks . . . . .	20
All-in-One-Notebooks . . . . .	20
Subnotebooks . . . . .	20
Netbooks . . . . .	21
Tablet-PCs . . . . .	21
Weitere Modelle . . . . .	22
Ruggedized . . . . .	22
Apple-Notebooks . . . . .	23
Kaufberatung Notebooks . . . . .	24
Smartphones . . . . .	27
iPhone . . . . .	28
iPhone-Hardware . . . . .	28
iPhone-Software. . . . .	29
Android . . . . .	30
Android-Hardware . . . . .	31
Android-Software . . . . .	32
Weitere Plattformen . . . . .	33
Symbian . . . . .	33
BlackBerry. . . . .	35
Windows Phone . . . . .	35
Tablets . . . . .	36
iPad . . . . .	36
iPad-Konkurrenten. . . . .	39
Und jetzt geht 's online . . . . .	41

**3 MOBIL INS INTERNET: ÜBERTRAGUNGS-  
TECHNIK UND TARIFE . . . . . 42**

Datenübertragungstechniken . . . . . 43  
 Mobiles Internet mit dem Smartphone . . . . . 46  
 Volumentarife . . . . . 48  
 Pauschaltarife . . . . . 48  
 Kostenfalle Roaming. . . . . 50  
     Ausländische SIM-Karte . . . . . 53  
     WLAN-Nutzung . . . . . 53  
 Mobiles Internet mit Notebook und Netbook . . 54  
     Tethering . . . . . 56  
 Preisvergleiche im Internet . . . . . 57  
 Mobil ohne Mobilfunk . . . . . 57

**4 DATEN UND PROGRAMME IMMER DABEI:  
PORTABLE APPS. . . . . 58**

Computer als „Wirt“ für den Stick . . . . . 58  
 Portable-Apps-Hardware:  
 USB-Speicher-Sticks. . . . . 59  
     Sonderfall U3 . . . . . 60  
 Wichtige Portable Apps fürs mobile Büro . . . . 62  
     Unverzichtbar: PortableApps.com-Suite . . . . 63  
     Andere hilfreiche Portable Apps . . . . . 65  
 So schützen Sie Ihren USB-Stick . . . . . 66  
     Virenschutz . . . . . 68  
     Verschlüsselung . . . . . 69  
     Datensicherung . . . . . 72  
 Die Wolke am Horizont . . . . . 73

**5 OFFICE MOBIL: DOKUMENTE IN DER  
CLOUD UND UNTERWEGS . . . . . 74**

Arbeiten in der Cloud . . . . . 75  
 Online-Speicher und -Festplatten . . . . . 76  
     Vorteile von Online-Festplatten . . . . . 77  
     Nachteile von Online-Festplatten . . . . . 79  
 Online-Festplatten einrichten . . . . . 80  
 Die wichtigsten Online-Festplattenanbieter . . . 80  
     Dropbox . . . . . 80  
     Humyo. . . . . 81  
     ADrive . . . . . 81  
     Strato HiDrive Pro . . . . . 81  
 SkyDrive macht Microsoft Office mobil . . . . . 82  
     SkyDrive nur mit Windows Live ID . . . . . 83  
     Office-Dokumente auf SkyDrive erstellen . . . 84  
     SkyDrive auf dem Smartphone . . . . . 85  
 Office-Apps für Smartphones und iPad . . . . . 85  
     Documents To Go . . . . . 86  
 Sonderfall iPad . . . . . 87  
 Office heißt auch Kommunikation . . . . . 89

**6 MOBIL KOMMUNIZIEREN: MEHR ALS  
NUR TELEFON UND E-MAIL . . . . . 90**

Trend Kommunikationsnetzwerke . . . . . 90  
 E-Mail überall nutzen . . . . . 91  
     E-Mail mit Notebooks und Netbooks. . . . . 91  
     E-Mail mit Smartphones. . . . . 92  
     Synchronisation mit PC oder Mac . . . . . 93  
 Chats . . . . . 95  
     Web-Chats. . . . . 95  
     Instant Messaging . . . . . 96

Videotelefonie mit Skype . . . . .	97
Videotelefonie mit Facetime Skype . . . . .	98
<b>Soziale Netzwerke und Kommunikationssysteme</b> 99	
Facebook . . . . .	100
Soll Facebook wissen, wo Sie sind? . . . . .	101
<b>Beispiele für die Ortungsdienstnutzung</b> . . . . .	102
Kostenlose Navigation . . . . .	103
Finder-Apps . . . . .	104
<b>Kommunikations-, Bildungs- und Unterhaltungs-</b> <b>instrument.</b> . . . . .	105

## **7 MULTIMEDIA MOBIL: MUSIK, FOTOS, VIDEOS, BÜCHER UND SPIELE. . . . . 106**

<b>Notebook und Netbook multimedial.</b> . . . . .	106
Musik und Videos . . . . .	107
Fotos . . . . .	109
Spiele . . . . .	111
<b>Smartphones und Tablets multimedial</b> . . . . .	112
Musik und Videos . . . . .	113
So kommt die Musik in den PC/Mac und auf das Smartphone. . . . .	113
Musik online kaufen . . . . .	113
Audio-CDs selbst in Musikdateien umwandeln. . . . .	114
Musikdateien von Freunden auf das eigene Smartphone kopieren . . . . .	115
Beispiel TuneWiki . . . . .	116
Videos auf dem Smartphone . . . . .	116
YouTube-Videos . . . . .	117
Kauf- und Leihvideos . . . . .	117
Eigene Videos und Kauf-DVDs . . . . .	118
<b>Fotografieren mit dem Smartphone.</b> . . . . .	119
<b>Fotos auf dem iPad</b> . . . . .	120

<b>Spiele</b> . . . . .	120
<b>Zeitungen, Magazine und Bücher</b> . . . . .	121
Periodika . . . . .	122
Bücher. . . . .	122
<b>Es geht noch mehr</b> . . . . .	123

## **8 MOBILGERÄTE SUCHEN ANSCHLUSS: WIE PASST DAS ALLES ZUSAMMEN?. . . . 124**

<b>Verbindung PC/Mac, Notebook/Netbook und Smartphone</b> . . . . .	124
<b>Verbindung zwischen PC/Mac und Notebook/Netbook</b> . . . . .	127
<b>WLAN mit Smartphone: So funktioniert's</b> . . . . .	128
<b>Smartphone oder Notebook an Audioanlage anschießen</b> . . . . .	129
<b>Sonderfall „Car-Audio“</b> . . . . .	130
<b>Vom Wesentlichen zum Nützlichen</b> . . . . .	131

## **9 MEHR HERAUSHOLEN AUS SMARTPHONE & CO.: ZUBEHÖR FÜR JEDEN ZWECK 132**

<b>Audio- und Video-Zubehör.</b> . . . . .	132
<b>Navigations- und Auto-Zubehör</b> . . . . .	134
Produktivität. . . . .	137
<b>Konnektivität</b> . . . . .	139
<b>Transportieren und Aufbewahren</b> . . . . .	140
<b>Sicherheit für Gerät und Daten</b> . . . . .	143

<b>IO ANGRIFFSZIEL SMARTPHONE: SO SCHÜTZEN SIE SICH VOR ATTACKEN. . . . .</b>	<b>144</b>
Viren kommen aufs Smartphone . . . . .	144
Heimlicher SMS-Versand . . . . .	144
<b>Eingebaute Schutzmaßnahmen . . . . .</b>	<b>145</b>
Kontrollierte Software . . . . .	146
iPhone-Apps senden heimlich . . . . .	147
Fokus: Gefahr durch Jailbreak . . . . .	147
Lasche Prüfung bei Android . . . . .	147
Berechtigungen prüfen . . . . .	148
Plattform-Updates . . . . .	149
<b>Verlust und Diebstahl . . . . .</b>	<b>150</b>
Tools für den Notfall . . . . .	151
<b>Der Spion im Smartphone. . . . .</b>	<b>152</b>
Mit FlexiSpy zum Mini-James-Bond . . . . .	152
<b>Vorsicht an WLAN-Hotspots . . . . .</b>	<b>153</b>
<b>Die wichtigsten Schutzmaßnahmen. . . . .</b>	<b>154</b>
<b>Es geht immer noch mobiler. . . . .</b>	<b>155</b>
<b>ANHANG . . . . .</b>	<b>156</b>
Glossar . . . . .	156
Index. . . . .	158
Impressum. . . . .	160

# MAN GEHT NICHT MEHR OHNE: MOBILE RECHNER EROBERN DIE WELT

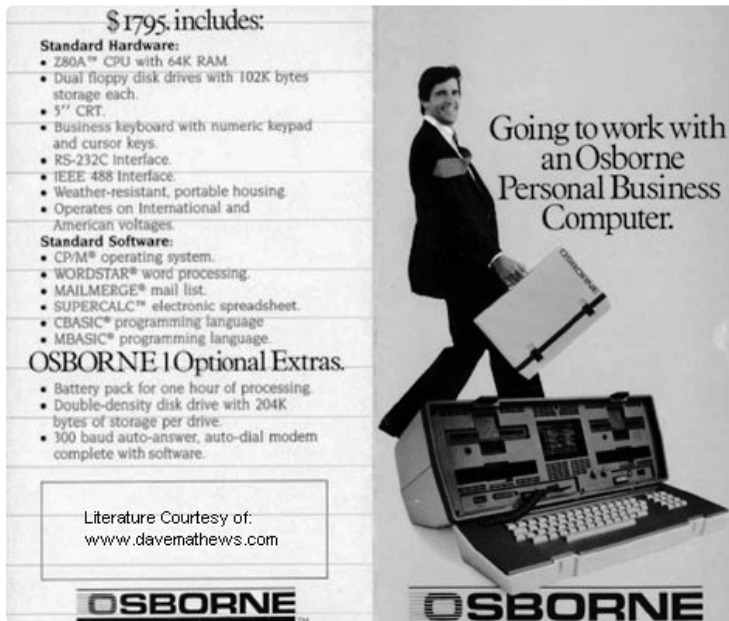
Computerpioniere aus dem letzten Jahrhundert konnten sich lange Zeit nicht einmal vorstellen, dass Rechner außerhalb von Unternehmen überhaupt eine Bedeutung erlangen könnten. So gab etwa der mittlerweile legendäre Intel-Mitgründer Gordon Moore zu, dass er noch Anfang der 80er-

Jahre keinerlei Vorstellung davon hatte, was man denn mit einem Heim-PC überhaupt anfangen könne. Als einziges Anwendungsgebiet sei ihm damals die Möglichkeit zum Speichern von Kochrezepten eingefallen, weshalb er auch nicht weiter über ein Konzept für einen Heim-Computer nachgedacht

habe. An eine Nutzung mobiler Rechner dürften die Experten sogar noch lange Zeit später keine Gedanken verschwendet haben. Doch gerade einmal zwei Jahrzehnte später sind mobile Minirechner wie Netbooks, Smartphones oder Tablets aus dem Alltag vieler Menschen schon gar nicht mehr wegzudenken.

## Mobile Rechner – die frühen Jahre

Auch lange Jahre nach den Anfängen der Heim-Computerisierung blieben die Rechner immer noch



**\$1795 includes:**

**Standard Hardware:**

- Z80A™ CPU with 64K RAM
- Dual floppy disk drives with 102K bytes storage each.
- 5" CRT.
- Business keyboard with numeric keypad and cursor keys.
- RS-232C Interface.
- IEEE 488 Interface.
- Weather-resistant, portable housing.
- Operates on International and American voltages.

**Standard Software:**

- CP/M® operating system.
- WORDSTAR® word processing.
- MAILMERGE® mail list.
- SUPERCALC™ electronic spreadsheet.
- CBASIC® programming language.
- MBASIC® programming language.

**OSBORNE | Optional Extras.**

- Battery pack for one hour of processing.
- Double-density disk drive with 204K bytes of storage per drive.
- 300 baud auto-answer, auto-dial modem complete with software.

Literature Courtesy of:  
[www.davemathews.com](http://www.davemathews.com)

**OSBORNE**

Going to work with  
an Osborne  
Personal Business  
Computer.

**OSBORNE**

Bild 1.1 Mobile-Computing vor 30 Jahren

klobige Kästen, die zwar als Desktop-PCs immerhin den Sprung auf die Schreibtische schafften, hier jedoch nicht mehr viel Platz für andere Dinge ließen.

An mobile Computer dachte lange Zeit niemand, und erst Anfang der 80er Jahre kamen die ersten – zumindest nach damaligen Maßstäben – tragbaren Rechner wie der **Osborne 1** (Bild 1.1) auf den Markt. Aus heutiger Sicht erscheint sein Gewicht von mehr als zehn Kilogramm jedoch nicht mehr wirklich akzeptabel für einen mobilen Einsatz.

Erste tragbare PCs, wie man sie heute unter der Bezeichnung **Laptop** (Bild 1.2) kennt, kamen hierzulande etwa in der zweiten Hälfte der 80er Jahre auf den Markt, also vor gerade einmal 25 Jahren. Als wesentliche Neuerung boten diese Geräte einen Flachbildschirm, sodass eine halbwegs kompakte Bauform möglich wurde. Mit einem Gewicht von rund vier Kilogramm hatte man als Anwender jedoch immer noch einiges mit sich herumschleppen. Zudem waren die tragbaren PCs sündhaft teuer und kosteten ein Vielfaches dessen, was für einen



**Bild 1.2** Zu den ersten Notebooks gehörte das Toshiba 1100

stationären Rechner gezahlt werden musste. Dabei boten die ersten Laptops meist nur deutlich schlechtere Leistungen, und allzu lange konnte man wegen der schwachen Akkus ohnehin nicht ohne Stromversorgung arbeiten. Andere heute selbstverständliche Komponenten wie etwa ein farbiges Display waren noch lange Jahre ein absoluter Luxus und nur gegen einen erheblichen Aufpreis zu bekommen.

Die ersten Mobil-PCs, die im Format und im Aufbau heutigen Notebooks entspre-

chen, tauchten dann erst ab etwa 1990 auf. Auch beim Gewicht näherte man sich ab diesem Zeitpunkt dem an, was man heute noch als tragbar bezeichnet.

### Handy mit Internet-Anschluss

Bei den Handys verlief die Entwicklung in gewisser Weise ähnlich. Zwar wurden die Geräte hier deutlich schneller immer handlicher und kleiner, doch für eine andere Nutzung als zum Telefonieren und

Versenden und Empfangen von SMS waren sie zunächst kaum zu gebrauchen. Die kleinen Displays und die eingeschränkten Tastaturen erschwerten jede andere Nutzung. Auch die Mobilfunknetze waren lange Zeit nicht wirklich für eine mobile Datenübertragung geeignet. Zwar gab es schon relativ früh einen Anlauf, über das sogenannte **WAP** (Wireless Application Protocol) einen Internet-Zugang per Handy (Bild 1.3) anzubieten, jedoch konnte sich diese Technik nicht durchsetzen, weil sie weit hinter den Möglichkeiten auf einem richtigen Rechner zurückblieb.

Hinzu kam, dass die Internet-Nutzung im Mobilfunknetz

lange Zeit extrem hohe Kosten verursachte. Pro übertragenem MByte waren meist hohe zweistellige Euro-Beträge zu zahlen, was ebenfalls nicht zur Attraktivitätssteigerung beitrug. Erst mit halbwegs bezahlbaren Pauschaltarifen hat sich diese Situation in jüngster Zeit entscheidend geändert.

### Wozu überhaupt mobile Rechner?

In den Frühzeiten wirkten nicht nur unzureichende Technik und hohe Preise der Mobil-Rechner abschreckend auf Interessenten, auch stellte sich die Frage, was man denn überhaupt mit einem solchen Gerät anfangen sollte.

Zu den wenigen sinnvollen Einsatzbereichen gehörte in den Anfangszeiten die Nutzung der Notebooks für Office-Anwendungen wie Textverarbeitung oder Tabellenkalkulation. Auch zum Programmieren ließen sich die Geräte verwenden. Andere Anwendungsgebiete blieben dagegen rar gesät.

Zum einen gab es für PCs damals überhaupt nur wenige Anwendungen außerhalb des Office-Umfelds, und für Computerspiele taugten Notebooks lange Zeit nur sehr eingeschränkt, weil hier gerade die für Games wichtige Grafikleistung weit hinter dem Standard der Desktop-Rechner zurückblieb. Auch war das Internet bis etwa Mitte der 90er Jahre nicht das Medium, wie man es heute kennt, und den



**Bild 1.3** Handy mit WAP



meisten Menschen noch völlig unbekannt. Selbst als das Internet so langsam an Bedeutung gewann, urteilte noch 1995 niemand anderes als Microsoft-Gründer Bill Gates, dass es sich hierbei nur um einen vorübergehenden Hype handele.

## Mehr Mobilität mit Internet und Mobilfunk

Könnte man jemanden aus den späten 80er Jahren über einen kleinen Zeitsprung von knapp über 20 Jahren in die Gegenwart holen, würde sich diese Person über die technologische Entwicklung dieser Zeitspanne verwundert die Augen reiben. Nicht nur die Notebook-Hardware hat sich während dieser Zeit enorm weiterentwickelt (bei zugleich dramatisch gesunkenen Preisen), auch völlig neue Arten von Mini-Rechnern sind weit verbreitet und aus dem Alltag vieler Menschen kaum noch wegzudenken.

Wesentlich mit dazu beigetragen hat die Entwicklung eines Mediums, das die gesamte Computerwelt (und nicht nur die) revolutioniert hat – das Internet. Seinen Durchbruch zum Massenmedium erlebte es Ende der 90er Jahre mit dem Erfolg des **World Wide Web**, durch den das Internet auch für den Durchschnittsbürger erst so richtig interessant wurde. Für viele Konsumenten ist die Internet-Anbindung der

wichtigste Grund, sich überhaupt einen Rechner anzuschaffen.

Mit der Zeit wurde der Zugang zum Internet immer selbstverständlicher. Günstigere Preise bei schnelleren Breitbandanschlüssen sorgten dafür, dass heute die große Mehrheit der Bundesbürger über einen Internet-Anschluss verfügt.

Dank der heute ebenfalls meist obligatorischen schnurlosen **WLAN-Technik** können Rechner aller Art auch ohne aufwendige Verkabelung online gehen. Mobile Rechner ermöglichen es zudem, auch außerhalb der eigenen Wohnung an WLAN-Hotspots eine Verbindung zum Internet herzustellen. Ob im Hotel, Flughafen, Bahnhof (Bild 1.4) oder Café – an zahlreichen Orten stehen derartige WLAN-Zugangspunkte zur Verfügung. Von dieser Entwicklung profitierten vor allem Notebooks, mit denen die WLAN-Vorteile erst richtig nutzbar waren.

Noch flexibler ist man natürlich, wenn man nicht auf einen WLAN-Zugangspunkt angewiesen ist, sondern unabhängig vom jeweiligen Standort einfach das Internet nutzen kann. Möglich wird dies über eine Mobilfunkanbindung. Wirklich Internet-tauglich wurden die Mobilfunknetze erst vor wenigen Jahren, als die dritte Generation der digitalen Mobilfunktechnik (**UMTS**) ab etwa 2003 flächendeckend eingeführt wurde. Allerdings sorgten auch damals zunächst noch horrenden Preise für die Da-

tenübertragung und unzulängliche Mobiltelefone dafür, dass kaum jemand diese Angebote nutzte.

### Das Smartphone setzt sich durch

Geändert hat sich dies erst in den vergangenen drei Jahren, als die intelligenten Handys, die **Smartphones**, endlich die Leistungsfähigkeit und den Komfort bieten konnten, die für eine sinnvolle und einfache Nutzung Voraussetzung sind. Zudem wurden nun von den Mobilfunk-Providern für jedermann bezahlbare Pauschaltarife angeboten. Richtig populär wurde das mobile Surfen per Smartphone aber erst mit dem **iPhone** von Apple, das den Handy-Markt gründlich aufmischte.

Mittlerweile sind zahlreiche Konkurrenzprodukte dazu verfügbar, und es ist absehbar, dass es bald mehr Smartphones als klassische Handys geben wird.

## Geräte-Vielfalt

Die mobilen Rechner können damit gewissermaßen in zwei Kategorien eingeteilt werden: Zur ersten Kategorie gehören die verschiedenen Notebook-Varianten inklusive der Netbooks. Diese Geräte wird man sozusagen punktuell mobil nutzen. Man arbeitet also an einem Ort mit dem Rechner, packt ihn dann ein, und an einem anderen Ort wird er wieder ausgepackt und weitergenutzt. Selbst die kleinsten Notebooks und Netbooks wird wohl niemand wirklich überall mit sich herumtragen.

Die zweite Kategorie besteht vor allem aus den Smartphones (Bild 1.5), die mehr oder weniger permanente Begleiter sind und jederzeit und überall genutzt werden können. Eine **E-Mail** schreiben Sie dann beispielsweise mal eben vom Parkplatz aus, beim Spaziergang schlagen Sie einen Begriff bei Wikipedia nach und lassen sich Informationen zu einem per Smartphone-



**Bild 1.4** Internetzugang am WLAN-Hotspot