



Mobile Power

Wenn viele Notebook-Hersteller viele verschiedene Geräte anbieten, wird die richtige Kaufentscheidung schwierig. Wir geben Ihnen Orientierungshilfen.

• von Beat Rüdert

Wer ein Notebook kauft, sollte seine Bedürfnisse genau kennen, denn die Hersteller verfolgen zwei gegenläufige Trends: Einerseits werden Notebooks immer leichter und kleiner und somit zum ständigen Begleiter, andererseits gibt es Notebooks, die alles können und so viel Power haben, dass sie relativ gross und schwer werden, dafür aber einen Desktop-PC vollwertig ersetzen. Dazwischen finden Sie Geräte, die den Kompromiss zwischen Mobilität und Leistung suchen.

Im Abschnitt «Die Ausrüstung» erfahren Sie, welche Komponenten in einem modernen Notebook vorhanden sein können. Im Abschnitt «Die Modelle», S. 69, geben wir Ihnen einen Überblick darüber, wie die Notebooks je nach Verwendungszweck mindestens ausgerüstet sein sollten, sowie ein Beispiel für ein typisches Produkt.

Kaufberatung

Notebooks

Die Ausrüstung

Prozessor: Die Wahl des Prozessors bestimmt mit, wie das Notebook genutzt werden kann. Je höher er getaktet ist, desto heisser wird er und muss entsprechend stärker gekühlt werden. Das frisst viel Strom. Obwohl die Prozessorenhersteller für Notebooks optimierte Modelle entwickelt haben, findet man auch gewöhnliche Desktop-Prozessoren. In den Notebooks der Kaufabelle auf Seite 71 arbeiten folgende Prozessor-Typen:

■ **Intel Pentium 4** ist ein Desktop-Prozessor. Diese Geräte haben fern einer Steckdose nur eine sehr kurze Akkulaufzeit. Dafür bringen sie eine sehr grosse Leistung.

■ **Intel Pentium 4m** ist die mobile Version des Pentium 4. Er hat eine grosse Leistung und ist für den Betrieb mit wenig Hitzeentwicklung und Stromverbrauch optimiert.

■ **AMD Mobile Athlon XP** ist eine speziell sparsame Notebook-Version des Athlon. AMD-Prozessoren sind bei in der Schweiz angebotenen Notebooks selten anzutreffen.

■ **Intel Pentium M** ist Bestandteil der brandneuen Centrino-Technologie von Intel, die speziell für Notebooks entwickelt wurde. Genauer dazu finden Sie im Artikel «Taktlos auf Touren», im PCtip 4/2003, S. 68, oder auf der PCtip-Website → **WEBCODE 23516**. Auffallend am Centrino: seine hohe Leistung trotz niedriger Taktraten.

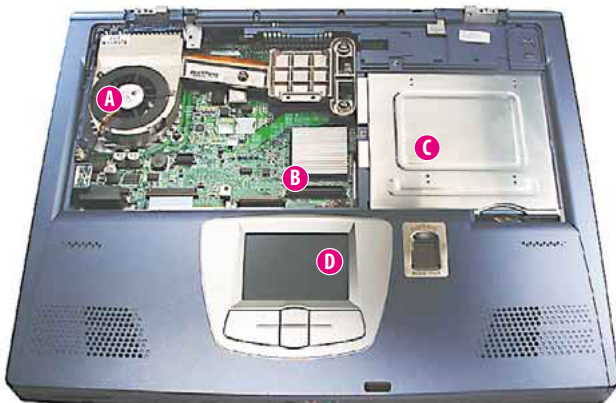
■ **Intel Celeron**, der Celeron-Prozessor ist die preisgünstigste, aber auch langsamere Desktop-Alternative von Intel zur Pentium-Serie. Er kommt deshalb oft in Billig-Notebooks zur Anwendung. Die Leistung reicht für Office-Arbeiten.

Arbeitsspeicher (RAM): Hier werden Daten zwischengespeichert, auf die der Prozessor besonders schnellen Zugriff hat. Je grösser der Arbeitsspeicher ist, desto schneller arbeitet der

Fachchinesisch

Webcode

Damit finden Sie das Gesuchte auf der PCtip-Homepage <http://www.pctip.ch/> schnell und einfach: Schreiben Sie die 5-stellige Zahl oben rechts neben «Webcode» und klicken Sie auf Go.



Hintergrund

Das sind die wichtigsten Schnittstellen

Schnittstellen nennt man die Verbindungsmöglichkeiten zwischen zwei Geräten. Beim Notebook brauchen wir sie für die Kommunikation mit anderen Computern, externen Geräten oder für den Internetzugang.

Infrarot (A): Nicht nur fast jedes Notebook, auch viele Handys verfügen über eine Infrarot-Schnittstelle. Mit dieser Kombination gelangt man praktisch überall ins Internet. Wie diese einfache, aber verhältnismässig teure Internetverbindung funktioniert und wie sie eingerichtet wird, ist im Artikel «Mobil ins Netz», im PCtip 9/2002, S. 48, beschrieben. Den Artikel finden Sie auch auf der PCtip-Website: <http://www.pctip.ch/library/pdf/2002/09/0948mobi.pdf>.

Modem: Günstiger ist die Einwahl per 56K-Modem, das fast in jedem Notebook integriert ist.

LAN: Local Area Network ermöglicht, den Computer mit einem Kabel an ein Netzwerk

oder einen Breitbandzugang anzuschliessen. Diese Schnittstelle ist ebenfalls Standard.

WLAN: Wireless Local Area Network ist ein drahtloser Zugang zu Netzwerken. Mehr dazu finden Sie im Artikel «Drahtlos glücklich», im PCtip 5/2003, S. 46. Während einigen Notebooks diese Technik ganz fehlt, ist sie in einigen nur vorbereitet (WiFi-ready). Das heisst, dass zwar die benötigte Antenne installiert ist (oft im Bildschirm), die eigentliche Hardware aber nachgerüstet werden muss. WLAN ist wichtig bei Subnotebooks und ein Muss für mobile Anwender. In Zukunft wird es immer mehr Möglichkeiten geben, an öffentlichen Plätzen mit WLAN drahtlos ins Internet zu gelangen.

Bluetooth: Diese Datenübertragungsart gehört auch zur WLAN-Technologie, die Reichweite beträgt aber nur ca. zehn Meter. Sie eignet sich gut zur Kommunikation mit einem Handy, aber

nur beschränkt für Netzwerke zwischen Computern.

USB (B): An die USB-Schnittstelle werden Drucker, Scanner oder externe Laufwerke angeschlossen. Es gibt den langsameren USB-1.1- und den schnelleren USB-2.0-Standard.

FireWire (C): Diese Schnittstelle erfüllt denselben Zweck wie USB 2.0. FireWire kommt besonders oft bei Filmkameras vor.

VGA (D): Anschluss für externen Bildschirm oder Beamer

S-Video (E): Überträgt Bilddaten nach Farbe und Helligkeit getrennt und in sehr guter Qualität.

S/PDIF: Eine Schnittstelle zum Übertragen von Audiosignalen in sehr guter Qualität

Weitere Standardschnittstellen: Serieller und paralleler Port (F), PS/2 (G), und je nach Notebook-Hersteller eine spezielle Schnittstelle für die Docking-Station.



Ein gutes Notebook verfügt über eine grosse Anzahl verschiedener Schnittstellen.

Computer. 256 MB sind heute das Minimum, 512 MB wären wünschenswert. Gerade wer mit Windows XP arbeitet, benötigt ausreichend Speicher.

Grafikchip: Bei der Arbeit mit Grafik- oder Videoprogrammen nützt auch der schnellste Prozessor nichts, wenn die Grafikkarte nicht mithalten kann. Wie bei den Prozessoren bauen auch die Grafikchip-Hersteller für Notebooks

optimierte Bausteine. Bei nVidia wird den speziell für Notebooks gefertigten Chips ein «Go» angefügt (z. B. nVidia GeForce4 Go 420), bei ATI ein «Mobile» vorangestellt (z. B. ATI Mobile Radeon 9000). Wie bei den Prozessoren benötigen die mobilen Versionen wenig Platz, brauchen wenig Strom und entwickeln wenig Hitze. Das ist vor allem wichtig, wenn das Notebook auch Videos ab Festplatte oder DVD-Laufwerk abspielen soll.

Bildschirm: Beim Bildschirm ist einerseits die Grösse, andererseits die Auflösung ein wichtiges Merkmal. Die Bildschirmgrösse ist entscheidend für die Masse des ganzen Notebooks, aber natürlich auch für den Stromverbrauch.

Die effektive Grösse des Bildschirms wird in Zoll (entspricht ca. 2,5 cm) angegeben. Je grösser der Bildschirm, desto höher soll auch die Auflösung sein, d. h. die Anzahl der dargestellten Bildpunkte. Bei einem 12-Zoll-Bildschirm reichen 1024 x 768 Bildpunkte, bei einem 16-Zöller sollten es 1600 x 1200 sein.

Wichtig: Notebook-Bildschirme lassen keine beliebige Auflösung zu, sondern nur jene, die der tatsächlichen Anzahl Pixel entspricht. Stellt man eine andere ein, wird das Bild unscharf. Je ▶

► höher die Auflösung, desto kleiner werden die Inhalte dargestellt. Eine hohe Auflösung auf einem zu kleinen LCD ist anstrengend für die Augen.

Die Qualität des Bildschirms darf beim Kauf auf keinen Fall vernachlässigt werden. Die technischen Details des Computers können noch so beeindruckend sein – wenn Sie nicht zufrieden sind mit dem, was Sie sehen, werden Sie keine Freude am Notebook haben.

Anschlüsse: Das Zentralste beim mobilen Arbeiten ist die Möglichkeit, sich in Netze einzuloggen und Peripheriegeräte (Drucker, Scanner, Multifunktionsgeräte, Harddisks etc.) zu nutzen. Eine Übersicht über die Anschlüsse finden Sie in der Box «Das sind die wichtigsten Schnittstellen», S. 67. Welche Sie benötigen, hängt vom Einsatz des Gerätes ab.

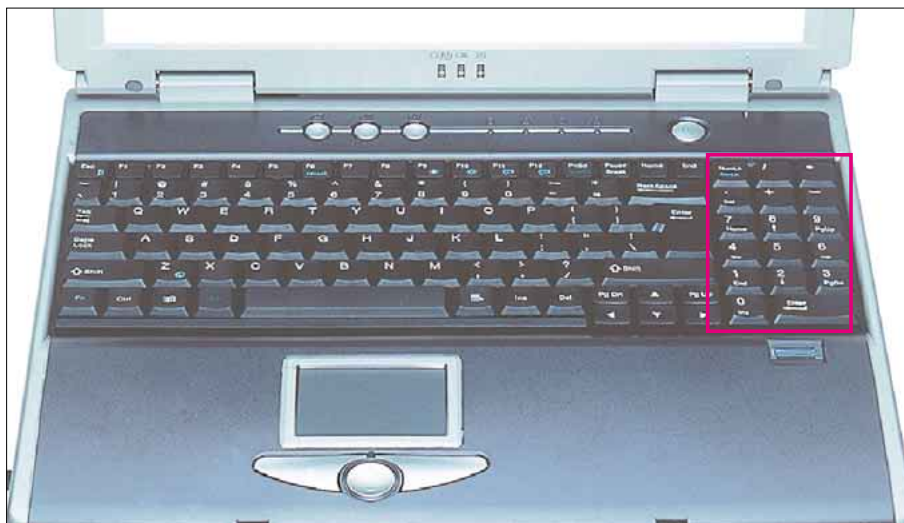
Speicherplatz: Auch die Notebook-Festplatten erreichen heute eine Grösse von 80 Gigabyte. Ob so viel Speicherplatz sinnvoll ist, hängt stark von der Nutzung des Gerätes ab. Ein Desktop-Ersatz muss Platz für alle Ansprüche bieten, bei einem Subnotebook ist im Gegensatz dazu der Speicherbedarf nicht übermässig gross. Grundsätzlich sollte man sich gut überlegen, ob man wirklich immer alle Daten auf dem Notebook haben will. Ein Verlust des Notebooks könnte verheerende Folgen haben. Unter Umständen ist man deshalb besser bedient mit einer kleineren Harddisk und schafft sich stattdessen zusätzlich eine externe Speicherlösung an.

Laufwerke: Heute ist es nicht mehr selbstverständlich, dass ein Computer mit Diskettenlaufwerk ausgeliefert wird. Vermehrt setzen die Hersteller CD- und DVD-Laufwerke für die folgenden Standards ein:

- CD-ROM zum Lesen von CDs,
- CD-RW zum Lesen und Beschreiben von CDs,
- DVD-ROM zum Lesen von CDs und DVDs,
- CD-RW/DVD zum Lesen und Beschreiben von CDs und Lesen von DVDs (so genannte Combo-Laufwerke),
- DVD-RW, die sowohl CDs wie auch DVDs lesen und beschreiben können.

Batterieleistung: Von der Entwicklung im Computermarkt sind wir gewohnt, dass die Komponenten immer kleiner und gleichzeitig leistungsstärker werden. Der Akku scheint dabei eine Ausnahme zu sein. Dass heutige Notebooks immer länger ohne Steckdose auskommen, liegt nämlich weniger an der Verbesserung der Batterieleistung als am optimierten Verbrauch der anderen Komponenten. Grafikchip und Prozessor verbrauchen weniger Strom, werden weniger heiss, weshalb auch weniger gelüftet werden muss, was noch einmal mehr Strom spart.

Sicherheit: Wer sein Notebook immer mit-schleppt, läuft Gefahr, es auch einmal irgendwo zu vergessen; oder noch schlimmer, dass es gestohlen wird. Gerade wer sein Notebook geschäftlich nutzt, will natürlich verhindern, dass



Wer oft mit Zahlen arbeitet, benötigt unbedingt einen separaten Zahlenblock auf der Tastatur.

die gespeicherten Daten geklaut werden. Es gibt ganz unterschiedliche Möglichkeiten: Natürlich kann man die Daten schützen, indem man sie verschlüsselt. Oder man kontrolliert vor dem Aufstarten von Windows den Zugang mit einem Systempasswort. Es gibt aber auch Hardware-Lösungen, zum Beispiel das Erfassen von biometrischen Daten wie Fingerabdruck oder der Iris. Oder aber der Hersteller erlaubt das Aufstarten nur, wenn eine Sicherheitskarte eingeführt wird, die beim Transport aus dem Notebook entfernt wird. Zusätzlich sind auch Sicherheits-Chips in Geräte eingebaut, die eine bessere Authentifizierung erlauben als eine Software-Lösung.

Betriebssystem und Software: Wie ein normaler Computer benötigt auch ein Notebook ein Betriebssystem (z.B. Windows XP). Viele Hersteller installieren das Betriebssystem, aber bei einigen muss es zusätzlich gekauft werden. Das kann bei ähnlich konfigurierten Geräten zu einem Preisunterschied von rund 200 Franken führen. Klären Sie vor dem Kauf ab, ob das Betriebssystem inbegriffen ist oder nicht.

Genau dasselbe gilt auch für zusätzlich installierte Software. Während auf einigen Notebooks viele gebräuchliche Programme bereits installiert sind, fehlt bei anderen die Software gänzlich. Was aber nicht weiter schlimm ist: Office-Software wie Open Office.org, siehe «Alles gratis», S. 46, und vieles anderes gibts auch kostenlos.

Sonstiges: Auch beim Sound gibt es grosse Unterschiede. Zwar sind alle Notebooks mit einem Stereo-Lautsprecher ausgestattet, aber nur wenige bieten wirklich gute Klangqualität. Wer viel mit Multimedia-Anwendungen arbeitet und nicht immer Kopfhörer aufsetzen will, sollte die Klangqualität und die Lautstärke vor dem Kauf testen.

Die meisten Notebooks haben in der Tastatur keinen Zahlenblock, wie es beim Desktop-PC üblich ist. Normalerweise muss mit einer speziellen Funktionstaste die Tastatur umgestellt werden. Nur grössere Notebooks wie etwa das Avance MiNote 8880 verfügen über einen separaten Tastenblock.



Über Funktionstasten an der Front des Notebooks wird das CD-Laufwerk gesteuert.



Praktisch: Dank Kartenlaufwerk können Speicherkarten z. B. von Digicams eingelesen werden.

Kaufberatung

Notebooks

Die Modelle

Subnotebooks: Berufsleute sind oft unterwegs und möchten die wichtigsten Firmen- und Kundendaten immer dabei haben. Klar, dass dies am einfachsten mit einem Notebook geht. Wenn dieses aber nicht das einzige Gepäckstück ist, darf es weder schwer noch gross sein. Der Zugang zum Internet muss flexibel sein, den gegebenen Umständen angepasst. Und weil nicht immer eine Steckdose zur Verfügung steht, muss die Akkulaufzeit möglichst lange sein.

Subnotebooks sind leicht und klein. Weil sie in jeder Tragtasche und jedem Aktenkoffer Platz finden, sollten sie unbedingt ein stabiles Gehäuse haben. Besonders wichtig sind die Schnittstellen, denn alles, was nicht im Gerät integriert ist, muss extern angeschlossen werden. Eine lange Batterieleistung soll den Benutzer mobil machen.

Mindestanforderungen:

Prozessor: Intel Pentium M (Centrino)

Arbeitsspeicher: 256 MB

Bildschirm: 12", 1024 x 786 Pixel

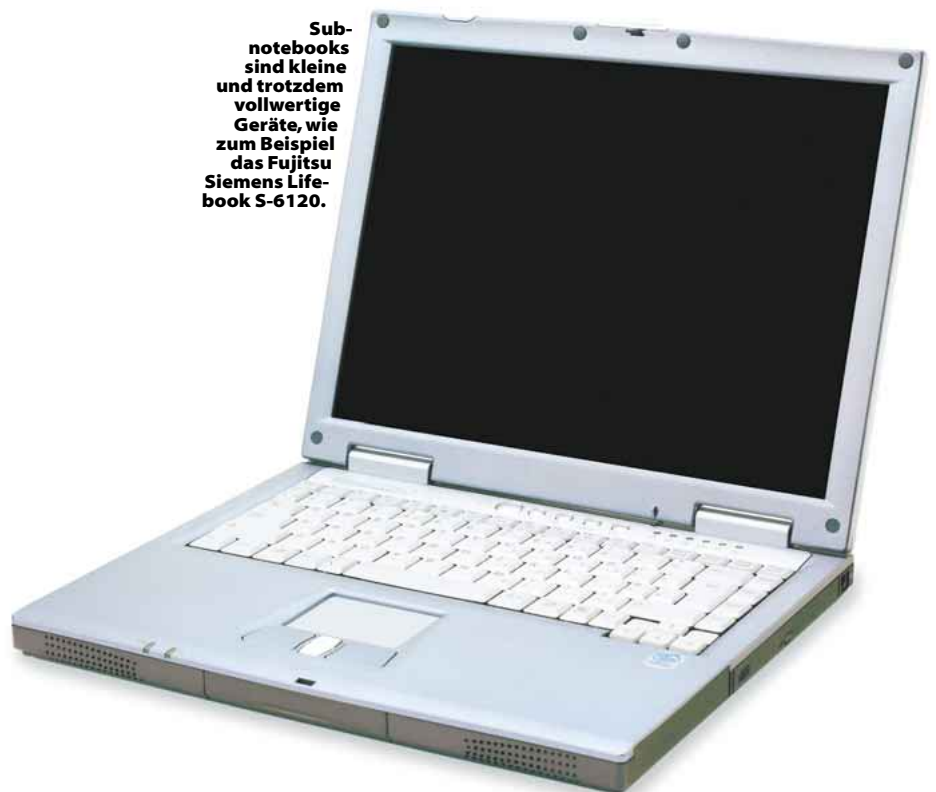
Anschlüsse: Modem, LAN, WLAN, USB 2.0, FireWire

Speicherplatz: 30 GB

Laufwerk: DVD-ROM

Batterieleistung: 5 Stunden

Typisches Beispiel: Fujitsu Siemens Lifebook S-6120



Subnotebooks sind kleine und trotzdem vollwertige Geräte, wie zum Beispiel das Fujitsu Siemens Lifebook S-6120.

Convertibles: Von einem Subnotebook unterscheidet sich ein Convertible durch einen drehbaren Bildschirm, auf dem mit einem Stift direkt Befehle eingegeben werden. Damit das funktioniert, muss Windows XP Tablet Edition installiert sein. So lässt sich das Gerät einerseits als Notebook, andererseits auch als Tablet PC nutzen. Diese doch sehr spezielle Form des Notebooks wurde in unserer Kaufübersicht nicht berücksichtigt. Die restlichen technischen Anforderungen eines Convertibles entsprechen jenen eines Subnotebooks.

Allrounder: Ein Desktop-PC zuhause nimmt viel Platz weg. Einmal installiert, ist man als Anwender auf einen Arbeitsplatz fixiert. Stellen Sie sich vor, Sie müssten Bankzahlungen machen und bei schönem Wetter im Keller sitzen. Da kommt ein Notebook gerade recht. Sie bestimmen, wo Sie arbeiten, und am nächsten Familienfest präsentieren Sie die Bilder Ihrer Enkel direkt am Notebook.

Allroundernotebooks sind deshalb möglichst gut ausgestattet, haben aber trotzdem ein Gewicht, das den unkomplizierten Transport erlaubt. Ein 14- oder 15-Zoll-Bildschirm mit guter Auflösung ist ebenso wichtig wie eine hohe Geschwindigkeit bei allen Anwendungen.

Mindestanforderungen:

Prozessor: Intel Pentium 4m

Arbeitsspeicher: 256 MB

Bildschirm: 14", 1024 x 786 Pixel

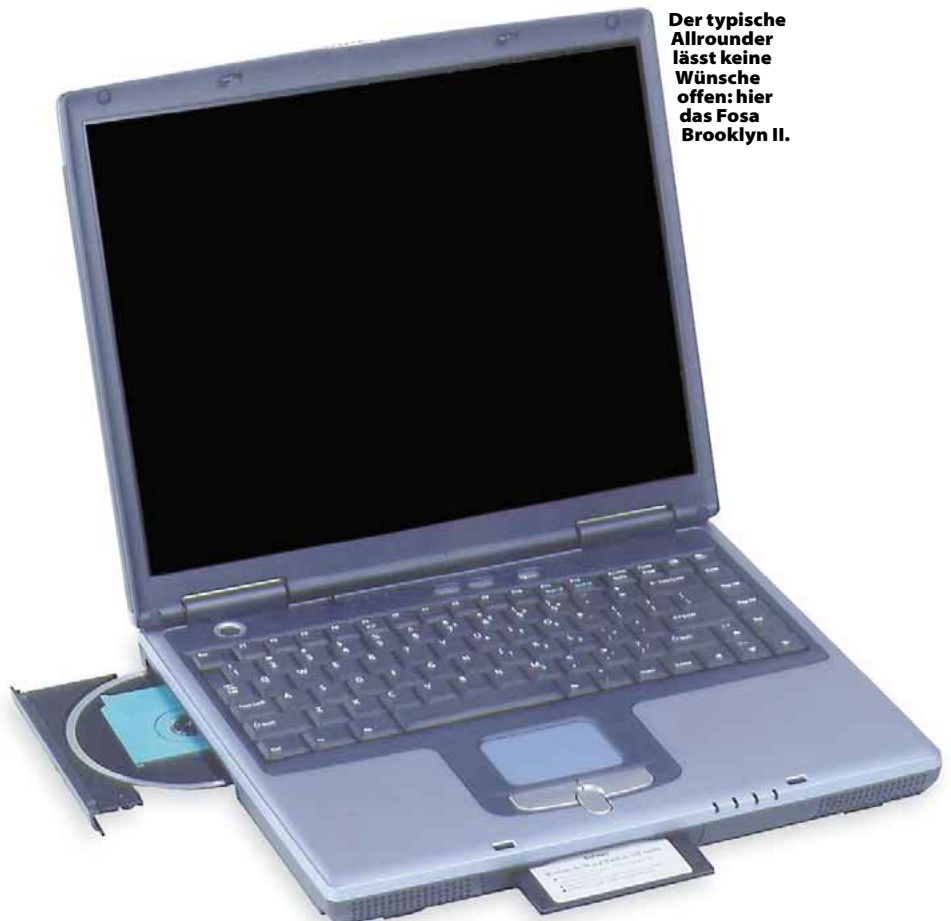
Anschlüsse: Modem, LAN, USB 2.0, FireWire

Speicherplatz: 30 GB

Laufwerk: CD-RW/DVD

Batterieleistung: 2,5 Stunden

Typisches Beispiel: Fosa Brooklyn II



Der typische Allrounder lässt keine Wünsche offen: hier das Fosa Brooklyn II.

► **Desktop-Ersatz:** Je mehr Power ein Computer hat, desto mehr Spass macht die Arbeit damit. Aufwändige Spiele, umfangreiche Grafik-Software oder Videoschnitt sind Anwendungen, die eigentlich Desktop-PCs vorbehalten sind. Flexibler sind Sie aber mit einem Notebook, das dieselbe Power hat: Es spart Platz und kann bei Bedarf schnell den Standort wechseln.

Als Desktop-Ersatz gelten Notebooks mit einer grossen Harddisk, vielseitigem Laufwerk (z.B. CD-RW/DVD-RW), einem leistungsfähigen Prozessor und Grafikchip. Viel RAM sollte ebenfalls drin sein und ein grosser Bildschirm (16 Zoll) ist auch von Vorteil. Das alles benötigt viel Strom: Die Akkulaufzeit reicht oft nicht einmal für eine Stunde Arbeit fern einer Steckdose. Was Anwendern solcher Geräte keine Rolle spielt, denn schliesslich soll das Notebook in erster Linie den klobigen Desktop-PC ersetzen. Also rechnen Sie nicht mit einem Leichtgewicht: Geräte mit Schwerpunkt auf «Desktop-Ersatz» sind zwar transportabel, aber ungeeignet, um sie täglich unterwegs mitzuschleppen.



Power wie ein echter Desktop-PC: das Atlantis Argos

Mindestanforderungen:

Prozessor: Intel Pentium 4
Arbeitsspeicher: 512 MB
Bildschirm: 15", 1280 x 1024 Pixel
Anschlüsse: LAN, USB 2.0, FireWire
Speicherplatz: 60 GB
Laufwerk: DVD-RW
Batterieleistung: 1 Stunde
Typisches Beispiel: Atlantis Argos

Alternative

Darfs ein Mac von Apple sein?

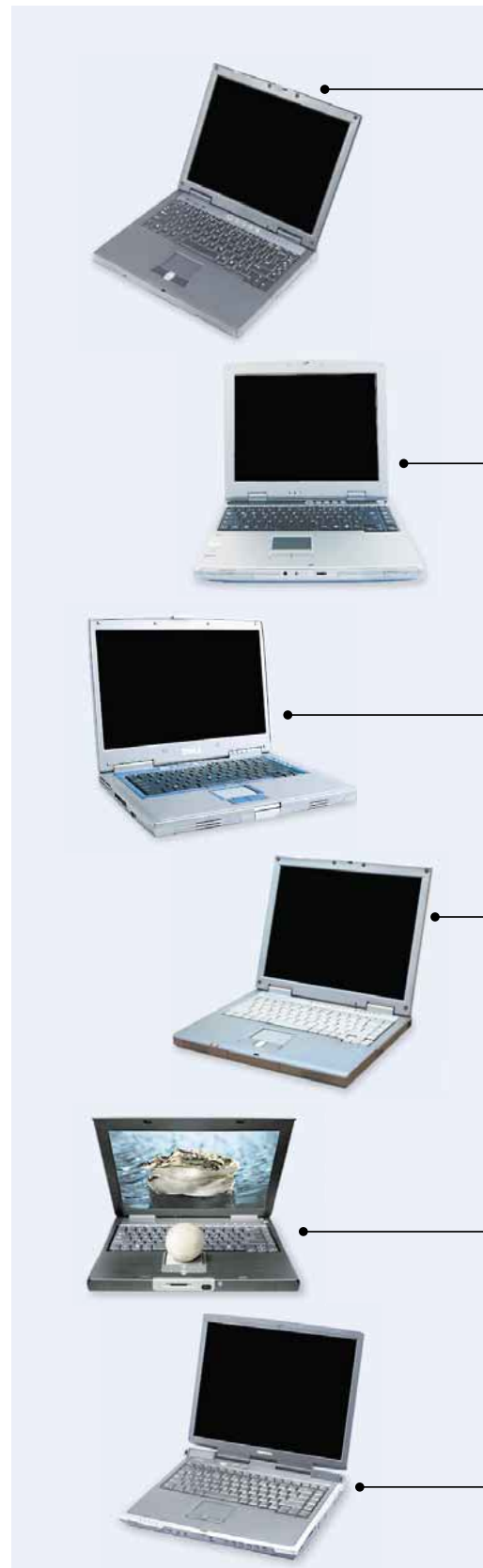
Mac-Nutzer steigen nur selten auf eine Windows-Maschine um. Der Marktanteil von Apple hält sich zwar in Grenzen, dafür sind die Kunden treu. Grundsätzlich kann ein Mac genau dasselbe wie ein PC. Weil aber Apple die Hardware exklusiv zum eigenen Betriebssystem (Mac OS) entwickelt, sind Hard- und Software gut aufeinander abgestimmt. Zudem konzentriert sich der Mac-Hersteller auf den digitalen Lifestyle und vernetzt zunehmend Geräte, Software und Services auf diese Bedürfnisse. Wenns z.B. um Musik geht, bietet Apple zum Computer den passenden MP3-Player iPod. Die Software iTunes verwaltet die Musikdateien sowohl für den iPod als auch für den Mac. Die Musikstücke werden bequem online gekauft (<http://www.apple.com/music/store/>) und heruntergeladen. «Das kann ich alles auch mit meinem PC», denken Sie vielleicht, aber der Unterschied liegt darin, dass beim Mac alles aus einer Hand kommt und ohne Einrichtungsaufwand sofort funktioniert.

Natürlich hat diese Strategie auch Nachteile: Sowohl bei der Hardware als auch bei der Software fehlt dem Anwender das vielfältige Angebot der PC-Branche. Eine Konkurrenz existiert auf Mac-Seite praktisch gar nicht. Was Apple nicht anbietet oder unterstützt, gibts nicht. Weil Apple auf den digitalen Haushalt setzt, sind alle Geräte auch optisch aufgemotzt: Punkto Design hinkt die Windows-Welt arg hintendrein.

Bei der Ausstattung können die Macs mit einer gewichtigen Ausnahme mit PCs verglichen werden: dem Prozessor. Die eingebauten PowerPC-Prozessoren arbeiten fast alle mit einer Taktfrequenz unter einem Gigahertz. Das heisst aber nicht, dass die Maschinen viel langsamer sind, und mittlerweile haben wir ja auch von Intels Centrino-Technologie gelernt, dass eine hohe Taktfrequenz wenig über die tatsächliche Leistung aussagt.



Perfekt aufeinander abgestimmt: PowerBook und iPod



Kaufberatung

Notebooks

Marktübersicht Schweiz: Notebooks bis 3000 Franken

Hersteller Modell	Prozessor, RAM	Festplatte Laufwerke	LCD-Grösse Auflösung	Die wichtigsten Schnittstellen	Laufzeit Gewicht	Fr.	Info, Tel. http://
Acer Aspire 1315LM	Mobile AMD Athlon XP-M 2500+, 512 MB	60 GB DVD/-RW	15" 1024 x 768	2 x USB 2.0, FireWire, parallel, VGA, S-Video, Audio in/out, LAN, 2 x PC Card Typ II und III	3 Std. 3,1 kg	1999.–	Acer, 01 745 58 99 www.acer.ch/
Acer Travel-Mate 661LCi	Pentium M 1,4 GHz, 512 MB	40 GB CD-RW/DVD	15" 1400 x 1050	4 x USB 2.0, parallel, S-Video, FireWire Audio in/out, WLAN, PC Card, Smart Card	5 Std. 2,86 kg	2590.–	Acer, 01 745 58 99 www.acer.ch/
Apple iBook 12"	PowerPC G3 900 MHz, 128 MB	40 GB CD-RW/DVD	12" 1024 x 768	2 x USB 1.1, FireWire, VGA, Audio out, LAN, VGA	5 Std. 2,2 kg	1999.–	Apple, 0800 801 078 www.apple.com/ch/de/ibook/
Apple iBook 14"	PowerPC G3 900 MHz, 256 MB	40 GB CD-RW/DVD	14" 1024 x 768	2 x USB 1.1, FireWire, VGA, Audio out, LAN, VGA	6 Std. 2,7 kg	2299.–	Apple, 0800 801 078 www.apple.com/ch/de/ibook/
Asus L3800	Pentium M 2,0 GHz, 256 MB	30 GB, CD-RW/DVD, Floppy	15,1" 1400 x 1050	2 x USB 2.0, FireWire, parallel, Sound in/out, VGA, S-Video out, 1 S/PDIF, LAN	3,5 Std. 3,2 kg	2799.–	Satonline, 041 760 69 65 www.asus.ch/
Atlantis Atlas	Pentium 4 2,66 GHz, 512 MB	40 GB, CD-RW/DVD, Floppy	15" 1400 x 1050	3 x USB 2.0, FireWire, parallel, seriell, VGA S-Video out, Audio in/out, LAN, WLAN Bluetooth, S/PDIF, S-Video, Kamera	2,5 Std. 3,2 kg	1990.–	Parrot's Technology, 041 710 65 10 www.atlantis-mobile.com/
Atlantis Argos	Pentium 4 3,06 GHz, 1024 MB	80 GB CD-RW/DVD	15" 1400 x 1050	3 x USB 2.0, FireWire, parallel, VGA, S-Video, Audio in/out, LAN, SD Card, MM Card, MemoryStick, S/PDIF	2,5 Std. 2,9 kg	2900.–	Parrot's Technology, 041 710 65 10 www.atlantis-mobile.com/
Avance MiNote 8640	Intel Celeron 2,4 GHz, 256 MB	30 GB CD-RW/DVD	15" 1400 x 1050	4 x USB 2.0, FireWire, VGA, S-Video, SD Card, Smart Media, MemoryStick	1,75 Std. 3,0 kg	1590.–	Top-D Computer Discount, 032 344 84 84, www.topd.ch/
Avance MiNote 8640	Intel Pentium 4 2,8 GHz, 512 MB	60 GB CD-RW/DVD	15" 1400 x 1050	4 x USB 2.0, FireWire, VGA, S-Video, SD Card, Smart Media, MemoryStick	1,75 Std. 3,5 kg	2240.–	Top-D Computer Discount, 032 344 84 84, www.topd.ch/
Compaq Evo N800v	Pentium 4m 2,0 GHz, 256 MB	40 GB CD-RW/DVD	15" 1400 x 1050	2 x USB 2.0, parallel, VGA, S-Video, PC Card Typ I/II, Audio in/out, LAN	3,5 Std. 2,9 kg	2490.–	HP, 0848 000 464 www.goldenoffers.ch/
Computix Centrino I	Pentium M 1,3 GHz, 256 MB	30 GB CD-RW/DVD	14,1" 1024 x 768	2 x USB 2.0, FireWire, S-Video, WLAN	4,5 Std. 2,2 kg	1599.–	Computix, 0848 848 456 www.computix.ch/
Computix Pentium IV	Pentium 4 2,4 GHz, 512 MB	40 GB CD-RW/DVD	15" 1400 x 1050	3 x USB 2.0, FireWire, S-Video	2 Std. 3 kg	1899.–	Computix, 0848 848 456 www.computix.ch/
Dell Inspiron 5100	Pentium 4 2,53 GHz, 512 MB	20 GB CD-RW/DVD	15" 1024 x 768	2 x USB 2.0, FireWire, S-Video, Audio in/out, LAN	3 Std. 3,3 kg	1899.–	Dell, 0848 811 833 ¹ , 0848 844 855 ² www.dell.ch/
Dell Inspiron 8500	Pentium 4m 2,2 GHz, 512 MB	40 GB CD-RW/DVD	15,4" 1680 x 1050	2 x USB 2.0, FireWire, S-Video, Audio in/out, LAN	3 Std. 2,99 kg	2599.–	Dell, 0848 811 833 ¹ , 0848 844 855 ² www.dell.ch/
Fosa Brooklyn II	Pentium 4m 2,0 GHz, 512 MB	40 GB, CD-RW/DVD, Floppy	15" 1400 x 1050	3 x USB 1.1, FireWire, parallel, seriell, VGA, S-Video, LAN	3 Std. 2,9 kg	2590.–	Parrot's Technology, 041 710 65 10 www.parrotsgroup.com/
Fosa Montreal	Pentium 4 2,4 GHz, 533 MB	40 GB, CD-RW/DVD, Floppy	15,7" 1280 x 1024	4 x USB 2.0, FireWire, parallel, seriell, VGA, S-Video, TV-Tuner, Audio in/out, S/PDIF out, LAN, MP3-Player	2,5 Std. 5 kg	2990.–	Parrot's Technology, 041 710 65 10 www.parrotsgroup.com/
Fujitsu Siemens Lifebook C-1020	Pentium 4m 2,0 GHz, 256 MB	40 GB CD-RW/DVD	15" 1024 x 768	2 x USB 2.0, FireWire, seriell, parallel, VGA, S-Video, Audio in/out, LAN, PC Card Typ I/II/III	3 Std. 2,9 kg	2392.–	Fujitsu Siemens, 043 388 65 28 www.fujitsu-siemens.ch/
Fujitsu Siemens Lifebook S-6120	Pentium M 1,4 GHz, 512 MB	40 GB CD-RW/DVD	13,3" 1024 x 768	2 x USB 2.0, LAN, WLAN, VGA, Audio in/out, PC Card Typ II	3,5 Std. 1,75 kg	2896.–	Fujitsu Siemens, 043 388 65 28 www.fujitsu-siemens.ch/
HP Pavilion ze4345ea	Mobile Celeron 2,2 GHz, 512 MB	30 GB, CD-RW/DVD, Floppy	15" 1024 x 768	2 x USB 2.0, FireWire, parallel, seriell, LAN, S-Video, Audio in/out, PC Card Typ II/III	3 Std. 3,15 kg	1799.–	HP, 0848 000 464 www.hp.com/ch/
IBM ThinkPad R40 (Centrino)	Pentium M 1,3 GHz, 256 MB	40 GB CD-RW/DVD	15" 1024 x 768	2 x USB 2.0, parallel, VGA, LAN, WLAN	4 Std. 3,1 kg	2450.–	IBM, 058 333 44 55 www.pc.ibm.com/ch/thinkpad
IBM ThinkPad G40	Pentium 4 2,4 GHz, 256 MB	40 GB, CD-RW/DVD, Floppy	15" 1024 x 768	4 x USB 2.0, parallel, VGA, LAN	3,5 Std. 3,6 kg	2250.–	IBM, 058 333 44 55 www.pc.ibm.com/ch/thinkpad
IPC Archtec WebNote II	Pentium 4 2,533 GHz, 512 MB	40 GB CD-RW/DVD	15,1" 1400 x 1050	4 x USB 2.0, FireWire, parallel, Audio in/out, LAN, VGA, PC Card, Multi CardReader	2,5 Std. 3,5 kg	2190.–	SunGate, 032 623 92 92 www.sungate.ch/
Littlebit Razor 570	Pentium 4 2,4 GHz, 512 MB	40 GB CD-RW/DVD	15,1" 1024 x 768	2 x USB 2.0, USB 1.1, FireWire, parallel, VGA, Audio in/out, S-Video, LAN, PC Card Typ II, MM Card	2,5 Std. 2,9 kg	2190.–	Littlebit Technology, 041 785 11 11 www.littlebit.ch/
Littlebit Razor 780	Pentium M 1,3 GHz, 512 MB	40 GB CD-RW/DVD	15,1" 1400 x 1050	4 x USB 2.0, FireWire, parallel, VGA, S-Video, Audio in/out, LAN, PC Card Typ II, 4-in-1-Card-Reader	5 Std. 2,45 kg	2790.–	Littlebit Technology, 041 785 11 11 www.littlebit.ch/
Maxdata Eco 3100X	Pentium 4 2,66 GHz, 512 MB	40 GB CD-RW/DVD	15" 1024 x 768	2 x USB 2.0, FireWire, parallel, S-Video, LAN	2,5 Std. 3,3 kg	2299.–	Maxdata, 0800 629 328 www.maxdata.ch/
Maxdata Pro 7000X	Pentium M 1,6 GHz, 512 MB	60 GB CD-RW/DVD	15" 1024 x 768	3 x USB 2.0, FireWire, parallel, S-Video, LAN, WLAN	5 Std. 2,7 kg	2999.–	Maxdata, 0800 629 328 www.maxdata.ch/
Sony PCG-FR215S	Pentium 4 2,66 GHz, 512 MB	40 GB DVD-RW	15" 1024 x 768	3 x USB 2.0, FireWire, parallel, VGA, S-Video, Audio in/out, MemoryStick, LAN, PC Card Typ II und III	1,5 Std. 3,6 kg	2299.–	Sony, 0848 808 480 www.sony.ch/
Sony PCG-GRT715M	Pentium 4 2,8 GHz, 512 MB	40 GB DVD+/-RW	15" 1024 x 768	3 x USB 2.0, FireWire, parallel, VGA, Audio in/out, LAN, MemoryStick, LAN, PC Card Typ II und III	2 Std. 3,2 kg	2799.–	Sony, 0848 808 480 www.sony.ch/
Toshiba Satellite 2410-702	Pentium M 2,2 GHz, 512 MB	40 GB CD-RW/DVD	15" 1024 x 768	3 x USB 1.1, FireWire, parallel, VGA, Video out, Audio in/out, LAN, SD Card	2,7 Std. 3,4 kg	2390.–	Toshiba, 01 908 56 66 computer.toshiba.ch/
Toshiba Satellite 2450-401	Pentium 4 2,8 GHz, 512 MB	40 GB CD-RW/DVD	15" 1024 x 768	3 x USB 2.0, FireWire, parallel, VGA, Video out, Audio in/out, LAN, SD Card	2,7 Std. 3,5 kg	2590.–	Toshiba, 01 908 56 66 computer.toshiba.ch/

¹ Privatanwender ² Geschäftsanwender ■ typisches Subnotebook ■ typischer Allrounder ■ typischer Desktop-Ersatz Angaben der Hersteller und Distributoren, Juni 2003