

# Auf die Bedienung kommt es an ...

Seitdem das iPad von Apple Anfang 2010 vorgestellt wurde, gibt es einen regelrechten Tablet-PC-Hype. Mittlerweile mischen auch andere Hersteller diesen Markt auf. Was die neue Tablet-Generation wirklich kann, zeigt der FACTS-Office-Test.

**L**ange Zeit war das iPad förmlich konkurrenzlos. Jetzt legen die Hersteller endlich im großen Stil nach: Die Tablets der aktuellen Generation sind schneller, ausdauernder und bieten mehr Ausstattung. Doch die Flut an neuen Geräten erschwert auch die Kaufentscheidung.

Der große Vorteil eines Tablet-PCs ist seine intuitive Bedienbarkeit. Wie bei einem Smartphone werden alle wesentlichen Funktionen mit dem Finger angesteuert. Wer im Internet surft, berührt Links mit dem Finger und gelangt zu der entsprechenden Seite. Scrollen funktioniert durch Wischen nach oben oder unten. Spiele lassen sich nicht über eine Tastatur oder Maus steuern, sondern je nach Gerätetyp entweder durch Bewegung des Tablet-PCs oder mittels Druck auf den Screen.

## DIE KONKURRENZ IST GROSS

Unterstützt das Gerät Multitouch, so werden Fotos einfach durch Gesten mit mehreren Fingern vergrößert oder durch eine Kreisbewegung gedreht. Besonders beim iPad von Apple ist dies so gut gelungen, dass Kinder ohne Computerwissen meist innerhalb weniger Minuten den Dreh heraushaben und selbst Technik-Uninte-

ressierte schnell von der Bedienung mithilfe des Touchscreens überzeugt sind.

Ein Tablet-PC ist ein gutes Spielzeug – im wahrsten Sinne des Wortes. Und er ist noch mehr. Wer gerne komfortabel im Internet surft und die zahllosen kleinen Apps – bekannt vor allem von iPhone und Android-Geräten – mag, der wird ein Tablet lieben. Durch das größere Display ist die Nutzung komfortabler und die Augen ermüden nicht so schnell. >





### INFO Apps fürs Office

Die Bandbreite der angebotenen Office-Apps ist groß. FACTS wählte zwei beliebte Applikationen aus, die sich ideal für den täglichen Gebrauch im Arbeitsalltag eignen.

#### ■ Quickoffice Pro HD

Quickoffice ist ein Office-Komplettpaket für Mobilgeräte, mit dem sich Word-Dokumente, Excel-Tabellen sowie PowerPoint-Präsentationen lesen und bearbeiten lassen. Dabei erlaubt es Quickoffice, Dateien per E-Mail zu versenden, per WLAN zu übertragen oder direkt auf Online-Speicherdienste wie Dropbox oder Google Docs zuzugreifen. Die App ist sowohl für iOS im iTunes Store als auch für Android im Android Market erhältlich.

#### ■ Documents To Go

Documents To Go erlaubt es, Word-Dokumente, Excel-Tabellen und PowerPoint-Präsentationen auf Tablet-PCs zu bearbeiten. Das mobile Office-Paket ist für iOS oder Android in zwei Varianten erhältlich. Die Grundversion bearbeitet Word-Dokumente und Excel-Tabellen, kann PowerPoint-Präsentation aber nur anzeigen. Die teurere Premium-Variante erlaubt auch das Editieren der Präsentationen und kann Dokumente mit Webdiensten wie Google Docs, Box.net, Dropbox und Mobile Me synchronisieren.



› Anders als bei Notebooks oder PCs lässt sich die Arbeitsperformance eines Tablet-PCs allerdings nicht konkret messen. Die FACTS-Redaktion legte den Schwerpunkt bei der Tablet-Bewertung daher auf die alltägliche Bedienung: Wer viel unterwegs arbeitet, weiß einen schnellen Touchscreen mit flott reagierenden Menüs und einer intuitiven Bedienung schon nach kurzer Zeit zu schätzen. Nichts nervt mehr als ein Tablet, das selbst bei einfachsten Aufgaben schlappmacht oder umständlich zu bedienen ist.

Die FACTS-Redaktion schickte insgesamt fünf aktuelle Tablet-PCs mit unterschiedli-

chen Betriebssystemen beziehungsweise Technikansätzen ins Rennen. Apple setzt seit Herstellung des iPads auf das hausgegene Betriebssystem iOS. Der Großteil der auf dem Markt befindlichen Tablets-PCs hingegen nutzt Android als Betriebssystem. Fujitsu setzt sogar auf das Betriebssystem Microsoft in einem Tablet-PC mit Stiftsteuerung. Des Weiteren bietet Asus mit einer Dockingstation sogar die Möglichkeit, eine Tastatur an das Tablet zu koppeln.

Welches Betriebssystem oder Tablet sich im Büroalltag bewährt hat, zeigt der Test. Die Teilnehmer: das iPad2, das Samsung Galaxy

Tab, das Asus Eee Pad Transformer, das Acer Iconia A500 sowie das Fujitsu Q550.

### DIE GERÄTE IM FACTS-TEST

Ganz gleich ob Redaktionskonferenz oder Außentermin, die Redakteure führten die Tablet-PCs permanent mit sich. Alle drei Tage wurden die Geräte weitergereicht. Angefangen hat der Redaktionsalltag mit dem günstigsten Tablet PC Iconia A500 von Acer. Der Touchscreen hat eine Größe von 25,65 cm oder 10,1 Zoll. Das Multitouch-Display arbeitet präzise und ermöglicht die vollständige Bedienung mit

**DIE AUTORISIERUNG:**  
Das Fujitsu Q550 ist standardmäßig mit einem Fingersensor ausgestattet.



**LET'S DOCK:** Das Asus Eee Pad Transformer bietet seinen Kunden eine optionale Dockingstation für das Tablet an.





den Fingern. Die Navigation durch die Menüs und das Starten von Apps gelingt sehr flott und das Scrollen zwischen den Homescreens ist sehr weich. Auch auf Eingaben reagiert das Iconia sofort. Die Verarbeitung spricht für sich: Die Rückseite des Iconia A500 umschließt eine Schale aus gebürstetem Aluminium, die bis auf die Vorderseite ragt und dort das Display an den Längsseiten einfasst. Für den mobilen Einsatz hingegen erwies sich das Gerät mit seinen 765 Gramm Gewicht als etwas störend. Ebenfalls zu bemängeln war die Akkulaufzeit von knapp 5,5 Stunden bei angeschaltetem W-LAN im Internetbetrieb. >



**BEDIENUNG MIT STIFT:** Die Bedienung des Fujitsu Q550 erfolgt nicht per Finger-Touch, sondern über einen Stift.



**GUT GESTYL:** Die Rückseite des Samsung GalaxyTab 10.1N hat Samsung mit weißem Klavierlack überzogen.

## GLOSSAR

- **Apps:** steht für Applications, engl. für Anwendungen beziehungsweise Programme. Geprägt wurde dieser Begriff von Apple. Das Unternehmen hat alle Anwendungen, die auf dem hauseigenen iPhone OS betrieben werden können, so betitelt und auch den Verkaufsplatz dieser Anwendungen im Onlineangebot „App Store“ genannt.
- **Cloud-Computing:** Der Grundgedanke bei Cloud-Computing ist: Sowohl die einzelnen Programme als auch die bearbeiteten Daten befinden sich nicht mehr auf einem lokalen Rechner, sondern auf einem zentralen Server, der Cloud.
- **EDGE:** Edge steht für Enhanced Data Rates for GSM Evolution und ist eine spezielle Technik, die eine schnellere Datenübertragung in GSM-Mobilfunknetzen ermöglicht. Edge ist die Fortführung der GPRS-Dienste (EGPRS) und der HSCSD-Dienste (ECSD).
- **eMMC:** Eine embedded Multimedia Card (eMMC) ist ein Speichermedium, das für die Verwendung als interner Datenspeicher in mobilen Geräten wie Tablets, Smartphones oder Netbooks entwickelt wurde.
- **Flash:** ist ein Codierungsformat / eine Multimediaplattform für visuelle Darstellungen. Ermöglicht auch Interaktionen mit animierten Objekten. Ursprünglich von Macromedia entwickelt, jetzt von Adobe vertrieben, ist dieses Format unter anderem Grundlage der Video-portalseite YouTube.
- **HDMI:** High Definition Multimedia Interface ist eine Schnittstelle für die voll-digitale Übertragung von Audio- und Videodaten (wie beispielsweise Musik- oder Filmmaterial). Ebenso ist eine Verbindung vom PC zum Monitor über die HDMI-Schnittstelle möglich.
- **HSDPA:** HSDPA ist eine Technik zur Datenübertragung des Mobilfunkstandards UMTS. Sie ermöglicht sehr schnelle Datenübertragungen auf einem ähnlichen Geschwindigkeitsniveau wie z.B. DSL. Ausgeschrieben bedeutet HSDPS High Speed Downlink Packet Access.
- **HSUPA:** High Speed Uplink Packet Access ist das Pendant zu HSDPA und gehört auch der HSPA-Familie an. Der HSUPA-Standard ist für alle ideal, die häufig große Dateien und Anhänge versenden müssen. Beim HSUPA-Standard wird die Uploadgeschwindigkeit von 64 Kbit/s auf 2Mbit/s erhöht. HSUPA ist ein Übertragungsverfahren, das auf den UMTS-Standard basiert.
- **GPRS:** GPRS steht für General Packet Radio Service und ist ein Dienst zur Datenübertragung, der in GSM-Netzen verwendet wird. Dabei besteht nicht wirklich permanent eine Verbindung zwischen den Teilnehmern. Vielmehr ist es so, dass eine Verbindung zwischen den Partnern nur besteht, wenn gerade Daten übertragen werden.
- **microSD:** Die microSD-Karte ist eine elektronische Speicherkarte für Smartphones und andere Kleingeräte. Durch ihre geringe Größe (1,1 x 1,5 cm) ist sie die kleinste unter den elektronischen Speicherkarten.
- **Multitouch:** Multitouch bezieht sich auf die Reaktivität von Touchscreens oder anderen berührungssensitiven Flächen auf Mehrfingerbedienung oder Mehrfingergeräten. Das bedeutet, dass man gleichzeitig mit mehreren Fingern das Handy per Touchscreen bedienen kann. Bei Mobiltelefonen und Mobilcomputern wurde diese Funktionalität von Apple eingeführt.
- **Tablet-PC:** Ein Tablet-PC ist ein flacher, tragbarer Personal Computer von der Größe einer Schreibtischplatte – so auch die Übersetzung von „tablet“ aus dem Englischen. Der Rechner kann über den Bildschirm per Fingerberührung oder Eingabestift bedient werden. Er kommt bis auf Ausnahmen ohne Tastatur und Maus aus.
- **UMTS:** Mobilfunkstandard der dritten Generation (3G). Löst den Mobilfunkstandard der zweiten Generation (2G) GSM ab. UMTS bietet schnellere Datentransferraten und es bestehen auch schon Erweiterungen des Standards, um noch schnellere Datenverbindungen zu ermöglichen.



	Acer	Apple	Asus
Anbieter	Acer	Apple	Asus
Modell	Iconia A500	iPad 2	Eee Pad Transformer
Preis exkl. MwSt.	ab 335 Euro	ab 403 Euro	ab 420 Euro

Technische Daten			
Betriebssystem	Android Honeycomb 3.2	iOS	Android 3.2.1
Auflösung	1.280 x 800	1.024 x 768	1.280 x 800
Taktung	1 GHz	1 GHz	1 GHz
Festplatte	16 GB / 32 GB / 64 GB (eMMC)	16 GB / 32 GB / 64 GB	16 GB / 32 GB
Bedienung	Touch	Touch	Touch oder via Dockingtastatur
Multi-Touch	ja	ja	ja
Bluetooth	ja	ja	ja
WLAN	ja	ja	ja
Speicherkartenleser	ja	nein	ja
Schnittstellen	1 x Micro HDMI, 1 x USB 2.0, 1 x Micro USB 2.0	AV-Anschluss (Option)	1 x Mini HDMI, 2 x USB 2.0 (in Dockingstation)
Webcam	Vorder- und Rückseite	Vorder- und Rückseite	ja
Akkulaufzeit im Test (Internetbetrieb mit angeschaltetem WLAN)	5:24 Stunden	bis zu 10 Stunden	6:21 Stunden
Bildschirmgröße	10,1 Zoll (25,7 cm)	7:04 Stunden	10,1 Zoll (25,7 cm)
Maße (H x B x T)	1,3 x 17,7 x 26,0 cm	9,7 Zoll (24,6 cm) 0,9 x 18,6 x 24,1 cm	1,3 x 17,7 x 27,1 cm Dockingstation: 2,8 x 18,5 x 27,1 cm
Gewicht	765 g	601 g	680 g (Pad)/ 640 g (Dockingstation)
Kontakt	www.acer.de	www.apple.de	www.asus.de

- + Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis; gute Anschlussmöglichkeiten
- Hohes Eigengewicht

FAZIT: Das Acer Iconia A500 ist ein gutes und leicht zu bedienendes Tablet, das ausreichend Anschlussmöglichkeiten zu einem fairen Preis bietet.

- + Intuitive Bedienung; sehr gute Verarbeitung; geringes Eigengewicht; beste Akkuleistung im Test
- Keine Schnittstellen

FAZIT: Das iPad2 überzeugt durch eine sehr gute Verarbeitung und eine intuitive Bedienung bei einem geringen Eigengewicht. Darüber hinaus sorgt die hohe Akkuleistung für eine lange Laufzeit.

- + Hohe Akkuleistung mit Dockingstation; gute Anschlussmöglichkeiten
- Leicht ruckelige Bewegungen bei der Menüführung

FAZIT: Für die Kunden, die sich zwischen einem Tablet-PC und einem Notebook nicht entscheiden können, ist das Asus Eee Pad Transformer mit der aufpreispflichtigen Dockingstation genau das Richtige.

**FACTS**  
URTEIL  
befriedigend  
2/2012



**FACTS**  
URTEIL  
sehr gut  
2/2012



Fujitsu	Samsung
Fujitsu	Samsung
Q550	Galaxy Tab 10.1N
ab 699 Euro	ab 529 Euro
Windows 7	Android
1.280 x 800	1.280 x 800
1,5 GHz	1 GHz
32 GB / 64 GB	16 GB / 32 GB / 64 GB
Stift	Touch
ja	ja
ja	ja
ja	ja
ja	nein
1 x HDMI, 1 x USB 2.0 Video/Audio	HDMI (Option)
ja	ja
5:32 Stunden	5:44 Stunden
10,1 Zoll (25,7 cm)	10,1 Zoll (25,7 cm)
1,6 x 19,2 x 27,5 cm	0,9 x 17,5 x 25,7 cm
846 g	570 g
www.fujitsu.com	www.samsung.de

- +** Gute Anschlussmöglichkeiten; hoher Anschaffungspreis
- Gewöhnungsbedürftige Bedienung; hohes Eigengewicht

**FAZIT:** Das Fujitsu Q550 bietet zwar viele Anschlussmöglichkeiten und einen entspiegelten Bildschirm, trotzdem konnten die Bedienung und der hohe Einstiegspreis nicht ganz überzeugen.

- +** Intuitive Bedienung; gute Verarbeitung; geringes Eigengewicht
- Wenige Schnittstellen

**FAZIT:** Mit dem Galaxy Tab 10.1N ist Samsung ein großer Wurf gelungen. Die intuitive Bedienung und die gute Darstellung konnten im Test voll überzeugen.

› Das etwas teurere Tablet Eee Pad Transformer von Asus ist auf den ersten Blick ein ganz normaler Tablet-PC. Doch mit einem Handgriff lässt sich das Tablet auf eine optionale und somit separat erhältliche Dockingstation stecken, die es zum Notebook macht. Das Dock besteht aus einer klassischen Notebook-Tastatur mit einem Scharnier, mit dem der Anwender das Tablet zum Transport wie einen Notebook-Deckel auf die Tastatur klappen kann. So sieht es nicht nur aus wie ein herkömmliches Notebook, sondern lässt sich auch so bedienen – mit der Besonderheit, dass Android als Betriebssystem darauf läuft. Wenn das Tablet eingesteckt wird, erkennt es die Tastatur automatisch – es ist kein Neustart erforderlich. Zudem verfügt die Dockingstation über gleich zwei USB-Anschlüsse – so lässt sich zum Beispiel ein USB-Stick oder eine USB-Maus anschließen. In unserem Test machte sowohl die Tablet- als auch die Dockingversion viel Spaß, auch wenn die Darstellung des Menüs sowie die Bewegungsabläufe teilweise etwas hackelig waren. Dafür war die Akkulaufleistung ohne Dockingstation mit knapp 6,5 Stunden im Internetbetrieb akzeptabel.

## WINDOWS-TABLET

Der nächste Kandidat im Test hat eine Besonderheit. Das Fujitsu Q550 ist ein Tablet-PC mit Windows-Betriebssystem. Eine weiteres Alleinstellungsmerkmal ist die Bedienung des Tablets: Sie erfolgt über einen Stift. Darüber lässt sich das Q550 genauso steuern wie ein richtiges Notebook oder ein Home-PC. Nachteil an diesem System sind die extrem langen ›





	4 h	5 h	6 h	7 h
Acer Iconia A500	5:24			
Apple iPad2	7:10			
Asus Eee Pad Transformer	6:21			
Fujitsu Q550	6:32			
Samsung Galaxy Tab 10.1N	6:45			

Akkuleistung  
in Stunden



FACTS

**Akkuleistung** Für den Tablet-PC-Test waren der Redaktion zwei Kriterien besonders wichtig: das Handling der Geräte und die Akkuleistung. Vor dem Test wurden alle Geräte entladen und anschließend komplett geladen und von der Stromversorgung getrennt. Nur mit angeschaltetem WLAN wurde dann die Akkuleistung im Dauer-Surfbetrieb gemessen. Sämtliche Energieverwaltungssysteme oder Bluetooth-Schnittstellen wurden abgeschaltet.

## INFO Android vs. iOS.

Der Markt wird zurzeit von zwei Betriebssystemen dominiert: Apple iOS und Android von Google. Apples Betriebssystem iOS ist völlig geschlossen und von Dritten kaum beeinflussbar. Das Android-System hingegen ist offen und räumt dem Benutzer viele Freiheiten ein. Bei iOS und Android sind momentan jeweils über 500.000 Apps in den Stores erhältlich. Der Speicher bei den iOS-Geräten lässt sich nicht erweitern, ist jedoch wesentlich größer als bei den mobilen Android-Geräten. Hier lässt sich der Speicher durch SD-Karten oder microSD-Karten bei den meisten Geräten vergrößern. Ein weiterer Unterschied der beiden Betriebssysteme ist, dass der Akku bei den Apple-iOS-Geräten fest eingebaut ist und bei Android-Geräten einfach ausgewechselt werden kann.



› Wartezeiten, etwa beim Hochfahren. Ist der Tablet-PC mit iOS oder Google Android als Betriebssystem in wenigen Sekunden einsatzbereit, dauert es hier seine Zeit. Der Vorteil des Fujitsu ist die gute Akkuleistung, die den Redakteuren eine Arbeitsdauer von 6,5 Stunden ermöglicht hat. Trotzdem: Es ist in der Praxis einfach nicht leicht zu bedienen gewesen. Auch das Gewicht von 820 Gramm konnte im Test nicht richtig überzeugen.

Der Klassiker unter den Tablets ist das iPad2. Die Bedienung geht sofort intuitiv und flott von der Hand, langes Rumprobieren entfällt. Das Menü reagiert schnell, die Gestensteuerung bei Fotos oder auf Internetseiten ist sehr präzise. Dazu hat es Apple geschafft, das iPad2 im Vergleich zum Vorgänger noch einmal handlicher zu gestalten: Die 3G-Variante wiegt 613 Gramm bei einer Dicke von 8,8 Millimetern und liegt damit

sehr angenehm in der Hand. Das 9,7-Zoll-Display ist extrem hell und sehr kontrastreich. Auch die lange Akkulaufzeit von etwas über sieben Stunden konnte die Redakteure überzeugen. Zwar fehlen dem iPad die Anschlüsse wie USB oder HDMI, irgendwie verzieht man das dem Gerät aber recht schnell. Das reichhaltige Angebot des App-Stores (siehe auch den Info-Kasten „Apps fürs Office“) überzeugt auf der ganzen Linie. Dafür hat das größte Modell aber auch seinen Preis.

## DAS FAZIT DER REDAKTION

Last, not least durften wir das 10,1 Zoll große Samsung Galaxy Tab 10.1N testen. Die lange Wartezeit durch den gerichtlich verordneten Verkaufsstopp hat sich aber gelohnt. Das Galaxy Tab 10.1N ist mit 570 Gramm angenehm leicht und nur 8,9 Millimeter dick. Als weitere Tasten befinden sich lediglich ein Power-Taster und Lautstärke-Tasten am oberen Teil des Gehäuses. An der Unterseite befindet sich hingegen der USB-Connector. Die Bedienung kommt dem iPad 2 schon sehr nahe. Das Handling ist intuitiv und die Bewegungsabläufe sind ebenfalls flüssig. Hier hat sich Samsung richtig ins Zeug gelegt. Besonders gelungen: Samsung hat bereits einige Apps vorinstalliert, beispielsweise die Office-App Polaris Office oder einen E-Book-Reader.

Insgesamt betrachtet hinterließen das Apple iPad 2 und das Samsung Galaxy Tab 10.1N die besten Eindrücke. Zwar übertrumpfen die anderen Tablets das iPad2 und das Galaxy Tab in einzelnen Punkten wie der Schnittstellenanzahl, doch das Gesamtpaket ist bei den beiden Geräten stimmiger. Die Lösung von Fujitsu mit der Stiftsteuerung und Windows-Betriebssystem löste bei den Redakteuren keine große Begeisterung aus. Die optionale Tastatur für das Asus-Tablet fand hingegen sofort Anklang. Dafür muss aber auch ein Aufpreis von 150 Euro geleistet werden. Der nützliche Nebeneffekt: Das Display wird geschützt und es gibt zwei in die Tastatur integrierte USB-Anschlüsse sowie einen Card-reader on top. Auch das Acer ist für das Office absolut ausreichend. Es bietet eine Vielzahl von Anschlüssen und eine gute Verarbeitung zu einem fairen Preis.

Timo Schrage ■

