

Heimspieler oder Wanderarbeiter

Notebooks und Ultrabooks
Für die Arbeit unterwegs sind leichte Ultrabooks besser optimiert als große Notebooks. Die fühlen sich zuhause auf dem Schreibtisch am wohlsten.



Früher Morgen im Flughafen-Terminal. Gleich ist der Kundentermin, aber die Präsentation ist noch nicht fertig. Kein Problem: Beim doppelten Espresso in der Flughafenbar sind Texthappen und Grafiken schnell zusammengekllickt. Das leichte, leistungsstarke Ultrabook ist dafür perfekt.

Feierabend zuhause. Im Arbeitszimmer im Dachgeschoss wird nur selten gearbeitet, eher gespielt und gebastelt. Zum Beispiel am Video der Familienfeier. Das bekommen dann alle auf DVD. Dafür ist ein solides Notebook ungeschlagen.

Smartphones und Tablets mögen die Hosentaschen und Sofas der Welt erobern. Aber für kreative Aufgaben ist ein richtiger Rechner mit richtiger Tastatur, kräftigem Prozessor und mächtigem PC-Betriebssystem

besser geeignet. Wir haben vor allem zwei Rechner Typen geprüft: elf Mittelklasse-Notebooks um 650 Euro und fünf Ultrabooks um 1000 Euro – alle mit aktuellem Windows-8-Betriebssystem.

Teurer Außenseiter an der Spitze

Den Spitzenplatz belegt ein Außenseiter: das MacBook Pro von Apple. Mit 1700 Euro gehört es freilich in eine andere Preisklasse und spricht mit dem Apple-Betriebssystem Mac OS X eine eigene Fangemeinde an. Das kleinere und günstigere MacBook Air hat im Vortest (test 7/2012) gut abgeschnitten. Ein weiterer Exot im Test ist das Lenovo IdeaPad Yoga 13. Es versucht mit einem um 360 Grad klappbaren Touchscreen den Spagat zwischen Ultrabook und Tablet.

Die Notebooks im Test sind um die 38 Zentimeter breit, 3 bis 4 Zentimeter dick und wiegen um die zweieinhalb Kilo. Auch wenn sie prinzipiell als Mobilrechner ausgelegt sind, werden die meisten den Schreibtisch zuhause nur gelegentlich verlassen. Ultrabooks passen mit 32 bis 34 Zentimeter Breite besser auf den Klapptisch im Flugzeug oder ICE und fallen mit ein bis eineinhalb Kilo beim Herumtragen weniger ins Gewicht als ihre kräftigen Kollegen.

Auch Ultrabooks rechnen schnell

Die Zeiten, in denen ihre kompakte Bauform mit deutlichen Einbußen bei der Rechenleistung einherging, sind vorbei. Die Hauptprozessoren der Ultrabooks stehen denen der Notebooks kaum nach. Diese

verfügen aber zusätzlich noch über leistungsfähige Grafikchips mit eigenem Speicher. Damit eignen sich die Notebooks erheblich besser für flotte 3D-Spiele.

Schnell und leise dank SSD

In der Disziplin „Büroanwendungen“ macht den Ultrabooks im Test keiner etwas vor. Das liegt weniger am Prozessor als an der Technologie für den Daten- und Programmspeicher: Wo die Notebooks klassische Festplattenlaufwerke haben, sitzen bei den Ultrabooks „Solid State Drives“ (SSD). Das sind Speicherchips, die denen in Speicherkarten von Digitalkameras ähneln. Vorteil: SSD-Laufwerke arbeiten lautlos und sind erheblich schneller als Festplatten. So brauchen die Ultrabooks zum

Hochfahren des Systems kaum länger als 10 Sekunden. Die Notebooks gönnen sich 30 bis 40 Sekunden Zeit. Noch größer sind die Unterschiede beim Kopieren von Dateien: An einem komplexen Ordner werkeln die Notebooks mit ihren Festplatten zwischen 10 und 40 Sekunden, die Ultrabooks fertigen die Kopie in rund 3 Sekunden.

Festplatten bieten mehr Speicher

Nachteil der schnellen Chipspeicher: Sie sind teuer und bieten weniger Platz als Festplatten. Die Notebooks bringen üppige 500 bis 1000 Gigabyte Speicherplatz mit, die Ultrabooks nur 128 bis 256 Gigabyte. Sie sind eben mehr als mobile Ergänzung zu Schreibtisch-PC und Firmennetzwerk ausgelegt denn als heimischer Hauptrechner ▶

Unser Rat

Unter den großen Windows-Notebooks liegt das **Samsung NP350 V5C-S0DDE** für 650 Euro vorn. Bei den leichteren Ultrabooks liefern sich **Samsung NP730U3E-S03DE** und **Toshiba Satellite Z930-16K** für je 1000 Euro ein Kopf-an-Kopf-Rennen – Toshiba mit besserem Akku, Samsung mit etwas besserem Display. Außer Konkurrenz läuft das noch etwas bessere, mit 1700 Euro aber wesentlich teurere **Apple MacBook Pro**. Das **Lenovo IdeaPad Yoga 13** für 1280 Euro mit klappbarem Touchscreen dient auch als Tablet.

ner. Wer ein Ultrabook als einzigen PC nutzen will, wird größere Musik-, Foto- und Videosammlungen auf eine externe Festplatte auslagern müssen. Wer auch mit optischen Speichermedien hantiert, muss einen externen DVD-Brenner anschaffen. Den haben Ultrabooks nämlich auch nicht.

Fast alle Displays spiegeln

Die auffälligsten Qualitätsunterschiede zeigen sich bei Displays und Akkus. Ärgerlich: Die meisten Bildschirme spiegeln und ner-

ven bei heller Umgebung mit Reflexionen. Nur Medion und Samsung spendieren ihren Notebooks wie auch Toshiba seinem Ultrabook matte Schirme. Die Ultrabook-Displays von Asus und Samsung sind immerhin entspiegelt. Tendenziell bieten die Ultrabooks die besseren Bildschirme. Die meisten von ihnen sind heller, etliche haben eine höhere Auflösung als die Displays der Notebooks. Die von Asus und Dell punkten zudem mit einem sehr großem Betrachtungswinkel.

Dauerläufer im Stromsparbetrieb

Auch bei den Akkulaufzeiten leisten Ultrabooks mehr als Notebooks – zumindest bei geringer Nutzung: Beim Surfen im Internet mit aktiven Stromsparfunktionen schaffen Samsung und Toshiba weit über acht Stunden. Bei leistungshungrigen Anwendungen wie dem Abspielen einer DVD per externem Laufwerk schrumpft auch die Laufzeit der Ultrabooks auf rund drei Stunden. Hier ist Apples MacBook Spitze: ▶ Lesen Sie weiter auf Seite 56.

Wandelbar. Mit zurückgeklapptem Display wird das Touchscreen-Ultrabook von Lenovo zum Windows-8-Tablet.



FOTO: STIFTUNG WARENTEST

test Notebooks und Ultrabooks

		Notebooks mit 39,6 cm (15,6 Zoll) Bildschirmdiagonale und Windows 8										Ultrabooks mit 33,7 cm (13,3 Zoll) Bildschirmdiagonale und Windows 8						33,7 cm, Windows 8, mit Touchscreen	33,7 cm, Mac OS X 10.8
		1 Samsung NP350V5C-S0DDE	2 HP Pavilion g6-2301sg	3 Medion Akoya P6637 (MD98293)	4 Acer Aspire V3-571G-53238G1TMail	5 Dell Inspiron 15R-5521	6 Fujitsu Lifebook AH532 M35C2DE	7 MSI CX61-i573M281	8 Packard Bell EasyNote TV11HC-53214G50Mnks	9 Toshiba Satellite L855-151	10 Asus K55VJ-SX006H	11 Sony Vaio SV-E1513U1ESI	12 Samsung NP730U3E-S03DE	13 Toshiba Satellite Z930-16K	14 HP Spectre XT 13-2100eg ³⁾	15 Asus Zenbook UX31A-R4005H	16 Dell XPS 13-L322X	17 Lenovo IdeaPad Yoga 13 2191	18 Apple MacBook Pro Art.-Nr. A1425
Gewichtung																			
Preis in Euro ca.		650	620	605	760	630	700	700	590	650	640	700	1 000	1 000	940	1 050	1 150	1 280	1 700
test - QUALITÄTSURTEIL	100%	GUT (2,2)	GUT (2,3)	GUT (2,3)	GUT (2,4)	GUT (2,4)	GUT (2,4)	GUT (2,4)	GUT (2,4)	GUT (2,4)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,6)	GUT (2,1)	GUT (2,1)	GUT (2,4)	GUT (2,5)	GUT (2,5)	GUT (2,5)	GUT (2,0)
RECHENLEISTUNG	30%	gut (2,1)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,7)	gut (2,0)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (2,2)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (1,9)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,3)	gut (2,0)
Büroanwendungen		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++	++	++	++	++	++	++
Multimedia		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3D-Spiele		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	○	○	○	○	○	○	○
HANDHABUNG	20%	gut (2,3)	gut (2,2)	gut (2,2)	gut (2,4)	befried. (3,0)	gut (2,2)	gut (2,5)	gut (2,2)	gut (2,2)	gut (2,4)	befried. (2,7)	gut (2,0)	gut (1,9)	gut (2,0)	befried. (3,2)	befried. (3,0)	gut (2,2)	gut (2,1)
Gebrauchsanleitung und Hilfe		+	++	+	+	⊖ ^{*)}	+	+	+	+	+	○	+	+	++	+	⊖ ^{*)}	+	○
Inbetriebnahme / Wiederherstellung		++/○	++/○	++/++	++/○	++/+	+/++	++/○	++/+	++/○	+/○	++/○	+/○	++/○	++/○	+/— ^{*)}	+/○	++/○	++/○
Täglicher Gebrauch / Handlichkeit und Transport		+/○	+/○	+/○	+/○	+/○	+/○	+/○	+/○	+/○	+/○	+/○	+/+	+/++	+/+	+/++	+/++	+/+	+/+
DISPLAY	15%	gut (2,3)	befried. (2,7)	gut (2,5)	befried. (2,9)	befried. (3,0)	befried. (3,5)	befried. (2,8)	befried. (3,0)	gut (2,4)	befried. (3,0)	befried. (3,0)	gut (2,1)	gut (2,2)	befried. (2,9)	gut (2,2)	gut (2,2)	befried. (2,9)	gut (2,5)
AKKU	15%	gut (2,0)	gut (2,3)	befried. (2,8)	befried. (2,6)	gut (2,3)	befried. (2,7)	befried. (2,8)	gut (2,0)	befried. (2,9)	befried. (3,2)	befried. (3,2)	gut (2,2)	gut (1,8)	befried. (2,9)	gut (2,2)	befried. (2,6)	gut (2,1)	sehr gut (1,4)
UMWELTEIGENSCHAFTEN	10%	gut (2,3)	befried. (2,6)	befried. (2,8)	befried. (2,9)	gut (1,8)	gut (2,1)	befried. (2,6)	gut (2,3)	gut (2,5)	befried. (2,8)	befried. (2,8)	gut (1,7)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,6)	gut (2,1)	gut (2,3)	sehr gut (1,2)
Geräusch / Stromverbrauch		+/+	○/+	○/+	○/○	+/+	+/+	○/+	+/+	○/+	○/+	○/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	○/+	++/+
VIELSEITIGKEIT	10%	befried. (2,7)	befried. (2,9)	gut (2,2)	befried. (2,7)	befried. (2,6)	befried. (2,8)	befried. (2,7)	befried. (3,1)	befried. (3,0)	befried. (3,2)	befried. (2,7)	befried. (3,2)	befried. (3,3)	befried. (3,1)	ausreich. (3,9)	ausreich. (3,9)	ausreich. (3,7)	befried. (2,8)
Hardware / Software		+/⊖	○/○	+/○	+/⊖	+/○	+/⊖	+/⊖	○/⊖	+/⊖	○/⊖	+/○	○/⊖	○/⊖	○/○	○/⊖	⊖/⊖	○/⊖	+/○
AUSSTATTUNG / TECHNISCHE MERKMALE																			
Hauptprozessor: Typ / Taktfrequenz (GHz)		Intel Core i5-3210M / 2,5	Intel Core i5-3230M / 2,6	Intel Core i5-3230M / 2,6	Intel Core i5-3230M / 2,6	Intel Core i5-3337U / 1,8	Intel Core i5-3210M / 2,5	Intel Core i5-3230M / 2,6	Intel Core i5-3210M / 2,5	Intel Core i5-3210M / 2,5	Intel Core i5-3210M / 2,5	Intel Core i5-3230M / 2,6	Intel Core i5-3337U / 1,8	Intel Core i5-3337U / 1,8	Intel Core i5-3317U / 1,7	Intel Core i5-3317U / 1,7	Intel Core i5-3337U / 1,8	Intel Core i5-3317U / 1,7	Intel Core i5-3230M / 2,6
Arbeitsspeicher / Grafikspeicher (GB)		8 / 2	8 / 2	8 / 1	8 / 2	8 / 2	8 / 2	8 / 2	4 / 2	8 / 1	6 / 2	6 / 1	6 / 1	4 / □ ¹⁾	4 / □ ¹⁾	4 / □ ¹⁾	8 / □ ¹⁾	8 / □ ¹⁾	8 / □ ¹⁾
Festspeicher: Typ / Größe (GB)		Festplatte / 1000	Festplatte / 750	Festplatte / 1000	Festplatte / 1000	Festplatte / 1000	Festplatte / 750	Festplatte / 1000	Festplatte / 500	Festplatte / 500	Festplatte / 500	Festplatte / 750	SSD / 128	SSD / 256	SSD / 128	SSD / 128	SSD / 128	SSD / 128	SSD / 256
SD-Kartenleser / DVD-Brenner		■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/□	■/□	■/□	■/□	□/□	■/□	■/□
Lan / WLAN / Bluetooth		■/■/■	■/■/□	■/■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/□	■/■/■	■/■/□	■/■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/■	□/■/■	□/■/■	□/■/■
Anzahl USB / davon USB 3.0		4 / 2	3 / 2	4 / 2	3 / 1	4 / 2	4 / 3	3 / 2	3 / 1	3 / 2	3 / 2	4 / 1	3 / 1	3 / 1	2 / 1	2 / 2	2 / 2	2 / 1	2 / 2
Videoausgänge: VGA / HDMI / Micro-HDMI		■/■/□	■/■/□	■/■/□	■/■/□	□/■/□	■/■/□	■/■/□	■/■/□	■/■/□	■/■/□	■/■/□	□/■/□	■/■/□	□/■/□	■/■/□	□/□/□ ⁵⁾	□/■/□	□/■/□ ⁶⁾
Display Auflösung (Pixel)		1366 x 768	1366 x 768	1366 x 768	1366 x 768	1366 x 768	1366 x 768	1366 x 768	1366 x 768	1366 x 768	1366 x 768	1366 x 768	1920 x 1080	1366 x 768	1366 x 768	1920 x 1080	1920 x 1080	1600 x 900	2560 x 1600
Display Matt		■	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	■ ²⁾	■	□	■ ²⁾	□	□	□
Maximale Helligkeit (cd/m²)		270	240	250	220	230	190	260	210	290	200	210	370	290	220	340	440	290	210
Stromverbrauch: geringe Nutzung / Standby (W)		13 / 0,9	13 / 0,8	14 / 1,0	32 / 0,6	11 / 0,6	14 / 1,1	14 / 0,7	11 / 0,8	18 / 0,8	16 / 0,6	20 / 1,0	15 / 0,9	10 / 0,6	13 / 0,5	10 / 0,4	12 / 0,7	13 / 0,8	13 / 1,0
Akku Laufzeit ca. intensive / geringe Nutzung (h:min)		3:40 / 5:40	3:10 / 5:10	2:50 / 4:00	2:10 / 5:30	4:30 / 4:40	3:00 / 4:20	2:50 / 4:20	3:30 / 5:40	2:10 / 4:20	3:00 / 3:50	2:10 / 3:40	2:30 / 8:20	3:20 / 8:40	2:40 / 5:00	3:10 / 7:00	2:50 / 6:30	3:10 / 6:30	5:40 / 7:30
Akku Ladedauer ca. (h:min)		1:20	1:20	1:50	1:10	3:00	1:20	1:50	1:10	1:30	2:00	2:20	2:20	2:20	2:30	2:20	3:00	1:20	1:50
Akku Vom Nutzer wechselbar		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□	□	□	□
Breite x Tiefe x Höhe (cm)		37 x 25 x 3,6	38 x 25 x 3,9	38 x 26 x 4,0	38 x 25 x 3,7	38 x 26 x 3,4	38 x 25 x 3,3	38 x 25 x 4,0	38 x 25 x 3,7	38 x 24 x 3,5	38 x 25 x 3,6	37 x 25 x 4,1	33 x 23 x 1,9	32 x 23 x 2,0	32 x 23 x 2,2	33 x 23 x 2,0	32 x 20 x 2,1	34 x 23 x 1,8	32 x 22 x 1,8
Gewicht: Gerät / Netzteil (kg)		2,3 / 0,3	2,4 / 0,5	2,6 / 0,5	2,6 / 0,5	2,4 / 0,5	2,4 / 0,4	2,5 / 0,5	2,5 / 0,5	2,4 / 0,5	2,5 / 0,4	2,4 / 0,4	1,5 / 0,3	1,1 / 0,3	1,5 / 0,4	1,4 / 0,2	1,4 / 0,3	1,5 / 0,3	1,6 / 0,4

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:
++ = Sehr gut (0,5–1,5) + = Gut (1,6–2,5) ○ = Befriedigend (2,6–3,5)
= Ausreichend (3,6–4,5) – = Mangelhaft (4,6–5,5)

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.
*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 55).
■ = Ja □ = Nein ■ = Eingeschränkt

1) Kein gesonderter Grafikspeicher.
2) Entspiegelt.
3) Laut Anbieter Auslaufmodell.
4) Über mitgelieferten Adapter.
5) Verfügt über Mini-Display-Port.
6) Verfügt über zwei Thunderbolt-Ausgänge.

Anbieter siehe Seite 96.

Notebooks

Für Schreibtischtäter. Die großen und relativ schweren Notebooks fühlen sich auf dem heimischen Schreibtisch am wohlsten. Ihre Festplatten bieten viel Speicherplatz für üppige Mediensammlungen. Die Geräte haben DVD-Brenner und eine Menge Anschlüsse. Die Notebooks im Test kosten um 650 Euro.

Rechenleistung satt. Am schnellsten rechnet Acer. Auch die anderen haben flotte Prozessoren.

ren. Dank schneller Grafikchips mit eigenem Speicher eignen sie sich auch für 3D-Spiele.

Gute und mauere Displays. Nur die Notebooks von Samsung und Medion haben matte Bildschirme, die anderen spiegeln. Toshiba hat das hellste Display. Der funzelige Fujitsu-Bildschirm mit schwacher Farbwiedergabe schrammt nur knapp am Ausreichend vorbei. Der seitliche Blickwinkel ist bei keinem toll.

Akkus wechselbar. Acer, Packard Bell und Samsung schaffen bei geringer Nutzung fünf-einhalb Stunden oder mehr, Asus und Sony nicht einmal vier. Alle Akkus sind wechselbar.

Wiederherstellung meist nur von Festplatte. Nur Fujitsu und Medion legen DVDs zur Systemwiederherstellung bei. Dell und Packard Bell erinnern ihre Nutzer beim ersten Start immerhin daran, eine Recovery-DVD zu brennen.



1 Samsung NP350V5C-S0DDE 2 HP Pavilion Pavilion g6-2301sg 3 Medion Akoya P6637 4 Acer Aspire V3-571G-53238G1T 5 Dell Inspiron 15R-5521 6 Fujitsu Lifebook AH532 M35C2DE 7 MSI CX61-i573M281 8 Packard Bell EasyNote TV11HC 9 Toshiba Satellite L855-151 10 Asus K55VJ-SX006H 11 Sony Vaio SV-E1513U1ESI

Touchscreen-Ultrabook

Für Sofa-Surfer. Das IdeaPad Yoga 13 ist ein Ultrabook mit berührungsempfindlichem Bildschirm („Touchscreen“). Der lässt sich um 360 Grad nach hinten klappen. So kann das Gerät auch als Tablet dienen. Dafür ist es mit eineinhalb Kilo freilich vergleichsweise schwer.

Spiegelnder Touchscreen. Das Display des Yoga spiegelt und ist bei sonniger Umgebung kaum ablesbar. Die Touchscreen-Steuerung funktioniert aber nicht schlecht. Wenn die Tastatur im Tabletbetrieb nach hinten geklappt ist, ist sie abgeschaltet. Das vermeidet Fehleingaben, wenn der Nutzer das Gerät in Händen hält oder zum Beispiel im Sitzen auf den Knien abstützt.

Interessanter Hybride. Als Ultrabook macht das Yoga eine ordentliche Figur. Der zusätzliche Tabletbetrieb etwa zum Surfen auf dem Sofa funktioniert, verlangt vom Nutzer gegenüber einem echten Tablet aber Kompromisse.



17 Lenovo IdeaPad Yoga 13

MacBook Pro

Für Apple-Fans. Das MacBook Pro liegt im Test knapp vorn, kostet mit 1700 Euro aber erheblich mehr als alle anderen. Es bietet ein schickes Aluminium-Design und ein bewährtes Betriebssystem ohne Ungereimtheiten in der Nutzerführung wie bei Windows 8. Bei der Rechenleistung liegt das MacBook gleichauf mit den Ultrabooks.

Schärfstes Display. Es hat die höchste Auflösung im Test und bietet einen guten Blickwinkel. Doch spiegelt es stark, ist nicht sehr hell, und seine Reaktionszeiten könnten schneller sein.

Spitzenakku fest verbaut. Auch bei intensiver Nutzung schafft das MacBook noch über fünfeinhalb Stunden Laufzeit. Das ist Spitze. Doch ist der Akku vom Anwender nicht wechselbar.



18 Apple MacBook Pro

Klappbar. Die Tastatur des Lenovo IdeaPad Yoga 13 lässt sich um 360 Grad nach hinten klappen.

Ultrabooks

Für Arbeitsnomaden. Die flachen, leichten Ultrabooks kosten um 1000 Euro. Sie sind besonders auf Mobilität getrimmt, verzichten auf ein DVD-Laufwerk und bieten weniger Anschlüsse als Notebooks. Die von Dell und Asus haben keinen Lan-Netzwerkanschluss, Asus legt immerhin einen USB-auf-Lan-Adapter bei. Dell bietet nicht einmal einen Steckplatz für Speicherkarten. Statt Festplatten nutzen Ultrabooks Speicherchips („SSD“, für Solid State Drive). Die sind schneller und leiser, bieten aber viel weniger Speicherplatz.

Schnell dank SSD. Ultrabooks dienen nicht zum Spielen, sondern zum Arbeiten. Einen Grafikprozessor mit eigenem Speicher hat nur Samsung – und der ist nicht sehr schnell. Ihre Hauptprozessoren sind denen der Notebooks fast ebenbürtig. Dateizugriffe und Kopiervorgänge sind dank SSD sogar deutlich schneller.

Scharfe Displays. Samsung, Asus und Dell bieten besonders hochauflösende Displays. Matt ist nur das von Toshiba, die von Samsung und Asus sind entspiegelt. Dell und Asus haben besonders große Blickwinkel. Das Dell-Ultrabook hat den hellsten, das von Samsung den insgesamt besten Bildschirm im Test.

Akkus stark, aber fest verbaut. Mit Stromsparfunktionen schaffen Toshiba und Samsung über 8 Stunden. Bei hoher Leistung sind die Laufzeiten kaum besser als die der Notebooks. Die Akkus sind bei allen fest verbaut.

Wiederherstellung nur von Festplatte. Für eine Wiederherstellungs-DVD fehlt Ultrabooks das Laufwerk. Keins fordert dazu auf, ein Wiederherstellungsmedium auf USB-Stick oder Speicherkarte anzufertigen. Beim Asus klappt die Wiederherstellung überhaupt nicht.

Notebooks und Ultrabooks



12 Samsung NP730U3E-S03DE 13 Toshiba Satellite Z930-16K 14 HP Spectre XT 13-2100eg 15 Asus Zenbook UX31A-R4005H 16 Dell XPS 13-L322X

So haben wir getestet

Im Test: Elf Windows-Notebooks mit 39,6 Zentimeter (15,6 Zoll) Bildschirmdiagonale in einem Preisbereich von zirka 590 bis 760 Euro, fünf Windows-Ultrabooks mit 33,7 Zentimeter (13,3 Zoll), ein Windows-Ultrabook mit 33,7 Zentimeter (13,3 Zoll) mit Touchscreen, sowie ein Mac-OS-X-Notebook mit 33,7 Zentimeter (13,3 Zoll) Bildschirmdiagonale.
Einkauf: April 2013.

Preise: Von uns bezahlte Einkaufspreise, bei Onlinebestellungen inklusive Versandkosten.

ABWERTUNGEN

Bei ausreichender Gebrauchsanleitung und Hilfe konnte die Handhabung nur eine Note besser sein. Bei mangelhafter Wiederherstellung wurde die Handhabung um eine Note abgewertet.

RECHENLEISTUNG: 30 %

Die Prüfungen erfolgten unter den mitgelieferten Betriebssystemen Windows 8 oder Mac OS X. Beurteilt wurde die Schnelligkeit aktueller Software, die für diese Betriebssysteme verfügbar ist. Zusätzlich wurden Benchmarktests zur Beurteilung herangezogen.

Büroanwendungen: Beurteilung anhand von vergleichbar definierten Abläufen, wie Ausführung eines Excel-Makros, Kopieren von Dateien, Brennen einer Daten-DVD, Installationszeit für iTunes, Festplatten- bzw. SSD-Geschwindigkeit, Benchmarktests Geekbench und Sandra sowie Fehlerkorrektur des optischen Laufwerks.
Multimedia: Konvertierungsfunktionen von Gimp, Konvertieren und Einlesen von Musikdaten mit iTunes, Transkodieren einer Filmsequenz mit

Handbrake und MediaEspresso. Zusätzlich wurden die Lesegeschwindigkeit des optischen Laufwerks, die DVD-Wiedergabe sowie MPEG2- und MPEG4-Wiedergabe beurteilt.

3D-Spiele: Praktische Tests mit 3D-Computerspielen und den Benchmarktests Cinebench, Unigine Heaven sowie 3DMark 06 und 11.

HANDHABUNG: 20 %

Drei Experten beurteilten vergleichend: Übersichtlichkeit, Vollständigkeit und Verständlichkeit sowie die Art der Gebrauchsanleitung und Hilfe einschließlich des Supports im Internet.
Inbetriebnahme: Konfiguration im Auslieferungszustand und Grundeinstellung des Computers.

Wiederherstellung: Systemwiederherstellung mittels Recovery-DVD beziehungsweise Image auf Festplatte.

Täglicher Gebrauch: Unter anderem Bedienbarkeit von Tastatur und Touchpad, Bedienen per Touchscreen (falls vorhanden), Zugänglichkeit der Anschlüsse und des optischen Laufwerks, Geschwindigkeit beim Hoch- und Herunterfahren sowie Wärmeentwicklung. Des Weiteren Tonqualität der Lautsprecher und mit Kopfhörern sowie Aufnahmequalität des Mikrofons.

Handlichkeit und Transport: Gewicht und Größe wurden hinsichtlich der mobilen Nutzung beurteilt.

DISPLAY: 15 %

Unter anderem Messung der Reaktionszeiten (schwarz-weiß und grau-grau), des Blickwinkels, des Schwarzwerts, der maximalen Helligkeit, der Farb- und der Helligkeitsverteilung. Außerdem wurde die Darstellungsqualität des Displays mittels unterschiedlicher Testbilder von drei Experten ver-

gleichend beurteilt. Störende Reflexionen des Displays flossen ebenfalls in die Bewertung ein.

AKKU: 15 %

Geprüft wurde, wie lange die Geräte mit einem vollgeladenen Akku bei intensiver Nutzung (Abspielen einer DVD bei vergleichbar hellem Bildschirm, bei Geräten ohne optisches Laufwerk) und geringer Nutzung (Anzeigen von Internetseiten im WLAN-Betrieb, Stromsparfunktionen eingeschaltet) betrieben werden können. Außerdem ging in die Bewertung ein, ob rechtzeitig vor der zur Neige gehenden Akkukapazität gewarnt wird, der Akku wechselbar ist und wie lange das Laden des Akkus dauerte.

UMWELTEIGENSCHAFTEN: 10 %

Geräusch: Messung der Lautheit in Sone und Beurteilung der Betriebsgeräusche durch drei Experten in verschiedenen Betriebszuständen.
Stromverbrauch: Bewertung des Stromverbrauchs im Nutzerprofil: pro Tag 3,8 Stunden im Betrieb (davon ein Drittel der Zeit intensive Nutzung und zwei Drittel geringe Nutzung), 8 Stunden im Standby und 12,2 Stunden im ausgeschalteten Zustand (heruntergefahren, aber am Stromnetz) – sowie der Leistungsaufnahme im Standby.

VIELSEITIGKEIT: 10 %

Der Umfang der mitgelieferten Hardware (zum Beispiel vorhandener Arbeitsspeicher, Kapazität des internen Speichers, mitgelieferte Multimedia- und Kommunikationskomponenten, Anschlussmöglichkeiten) und Software (im Lieferumfang enthaltene Vollversionen) wurden beurteilt.

Auch bei intensiver Nutzung hält sein Akku über fünfeinhalb Stunden. Doch ist er beim MacBook wie bei den Ultrabooks nicht vom Anwender, sondern nur in der Werkstatt wechselbar. Nachhaltig ist das nicht.

Kontinuität oder Windows 8

Dafür setzt Apple bei seinem Betriebssystem Mac OS X auf eine behutsame Entwicklung. Wer vor vier oder fünf Jahren einen Mac gekauft hat, wird mit einem neuen MacBook ohne größere Einarbeitung zu recht kommen. Microsoft hat viele Nutzer beim aktuellen Windows 8 (siehe test 3/2013) dagegen mit einem neuen und nicht sehr

schlüssigen Bedienkonzept verunsichert. Inzwischen hat man in der Konzernzentrale in Redmond zwar ein Update namens Windows 8.1 angekündigt. Doch die seltsame Spaltung von Windows 8 in eine Kachel- und eine klassische Desktop-Oberfläche wird wohl auch Windows 8.1 nicht aufheben. Die Sache lässt sich aber mit kostenloser Software ganz gut lösen (siehe unten: „Windows 8 von Kacheln befreien“).

Ultrabook mit Tablet-Modus

Einen anderen Umgang mit der gespaltenen Persönlichkeit von Windows 8 versucht Lenovo mit seinem IdeaPad Yoga 13:

Auf den ersten Blick ist es ein ganz normales Ultrabook mit Tastatur und Trackpad. Doch sein Bildschirm ist berührungsempfindlich und lässt sich komplett nach hinten klappen. Damit wird das Yoga zu einem – allerdings 1,5 Kilo schweren – Tablet. So macht es das Beste aus der touch-optimierten Kacheloberfläche von Windows 8.

Wirklich interessant ist diese Hybridlösung aber wohl nur für Nutzer, die beide Spielarten in einem Gerät vereinen wollen. Für den Preis von 1280 Euro gäbe es auch schon ein ordentliches Notebook für den Schreibtisch und zusätzlich ein iPad oder Android-Tablet fürs Sofa. ■

test Schnelltest: Classic Shell

Windows 8 von Kacheln befreien

Gespaltenes System. Windows 8 verwirrt mit einer gespaltenen Nutzeroberfläche. Beim Einschalten des Rechners startet das System in eine neuartige Kachel-Ansicht. Die ist für Touchscreen-Rechner besser geeignet als für Notebooks und PC. Zwar gibt es auch eine Desktop-Ansicht wie in früheren Windows-Versionen. Doch ihr fehlt das Startmenü, über das Windows-Nutzer seit Jahrzehnten Programme und Inhalte ansteuern. Microsoft hat inzwischen zwar ein Update angekündigt, das Verbesserungen bringen soll. Doch das von vielen vermisste Startmenü wird es nach derzeitigem Stand nicht zurückbringen.

Zurück zum Bewährten. Das quelloffene Programm Classic Shell hilft, die Ungereimtheiten von Windows 8 zu

beheben. Die Installation ist nicht schwer: Das Installationsprogramm von der Anbieterseite laden und auf dem PC ausführen, ein paar Mal auf „Next“ und dann auf „Install“ klicken, fertig. Danach ist der Rechner so eingestellt, dass er beim Einschalten die Kacheln überspringt und gleich mit der Desktop-Ansicht startet. Und dort gibt es nun am gewohnten Ort links unten wieder das Startmenü. So weit, so einfach.

Einrichtung für Fortgeschrittene. Doch wird der Nutzer bei der Arbeit mit Windows 8 weiterhin auf die ungeliebte Kacheloberfläche zurückgeworfen. Der Grund: In den Systemeinstellungen sind verschiedene Dateiformate mit bestimmten Windows-Apps verknüpft. Klickt der Nutzer auf dem Desktop doppelt auf eine Fotodatei, wird sie automatisch in ei-



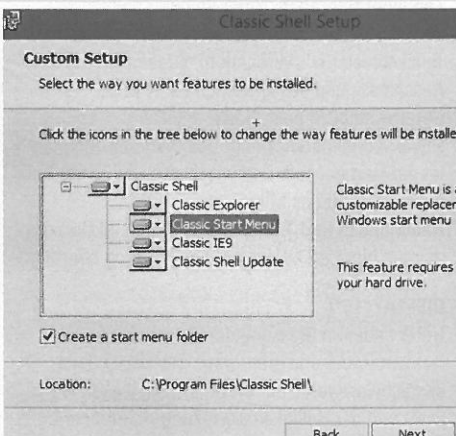
Classic Shell
Preis: Kostenlos.
www.classicshell.net

ner Foto-App geöffnet, nach deren Verlassen der Nutzer sich wieder in der Kachelansicht findet. Um dies zu ändern, sind gewisse Windows-Kenntnisse nötig. Eine Anleitung finden Sie unter: www.test.de/classic-shell.

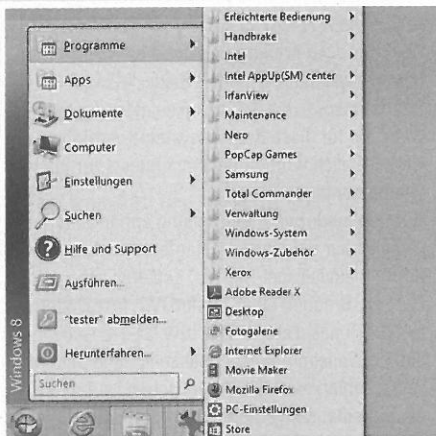
test-Kommentar: Classic Shell bringt die von früheren Versionen gewohnte Bedienlogik auf Windows-8-Rechner. Für die perfekte Einrichtung sind Windows-Kenntnisse erforderlich.



Kacheln. Der Start-Bildschirm von Windows 8 ist bei vielen Nutzern unbeliebt.



Installation. Das Installationsprogramm von Classic Shell ist englischsprachig.



Startmenü. Classic Shell bringt das Startmenü zurück auf den Desktop.

Kein Zugriff für Gauner

Sicherheits-Apps Smartphones sind zunehmend Ziel von Kriminellen. Apps helfen bei Verlust und schützen vor Schadsoftware.

Life companion, Lebensgefährte, nennt Samsung sein neues Smartphone Galaxy S4 – das ist nicht einmal übertrieben. Für viele Menschen ist ihr Handy ein unverzichtbarer Begleiter: Es kennt die Telefonnummern von Freunden und Kollegen, zeigt E-Mails an und merkt sich Passwörter, etwa für WLAN-Netze. Besondere Momente hält es als Foto oder Video fest. Fürs Onlineshopping hat es sogar die Kreditkartendaten gespeichert.

Umso schlimmer, wenn dieser Lebensgefährte abhanden kommt, Geheimnisse ausplaudert oder sich mit Krankheiten infiziert. Um das zu verhindern gibt es kleine Programme, Apps, die Smartphones schützen sollen. Wir haben 15 Sicherheits-Apps für Handys getestet, die das Betriebssystem Android verwenden (für iPhones ►

test Unser Rat

Jeder Nutzer sollte sein Smartphone vor Verlust und Schadprogrammen schützen. Auf iPhones sind Sicherheitsprogramme Standard. Android-Nutzer sollten Sicherheits-Apps installieren. McAfee schützt das Smartphone am besten bei Verlust und vor Schadprogrammen. Die App kostet 30 Euro im Jahr. Kostenlos sichert dagegen Avast! das Smartphone. Doch selbst mit Sicherheitsprogramm gilt: Laden Sie keine Apps aus inoffiziellen Stores und meiden Sie dubiose Internetseiten.

