



Gib Gas, ich will Spaß!



Gaming-Notebooks im Test

E-MEDIA nahm 7 aktuelle Geräte unter die Lupe.



	Acer Aspire Ethos 8951G	Asus G74SX	chiliGREEN MS-16F2	chiliGREEN MS-1761	DiTech Strongbook M5A7	HiTech Metal Gear	Toshiba Qosmio X770-107
Preis	1.599 Euro	1.799 Euro	1.099 Euro	1.299 Euro	1.349 Euro	1.950 Euro	ab 1.649 Euro
URL	www.hass-el.at	www.asus.at	www.chili-green.at	www.chili-green.at	www.ditech.at	www.gamers.hi-tech.at	www.alternate.at

TECHNIK							
Displaygröße, -auflösung	18,4", 1.920 x 1.080	17,3", 1.920 x 1.080	15,6", 1.920 x 1.080	17,3", 1.920 x 1.080	15,6", 1.920 x 1.080	17,3", 1.920 x 1.080	17,3", 1.920 x 1.080
Prozessor	Intel Core i7-2670QM, 2,20 GHz	Intel Core i7-2630QM, 2,00 GHz	Intel Core i7-2630QM, 2,00 GHz	Intel Core i7-2630QM, 2,00 GHz	Intel Core i7-2630QM, 2,00 GHz	Intel Core i7-2630QM, 2,00 GHz	Intel Core i7-2630QM, 2,00 GHz
CPU-Leistung mit Turbo Boost	3,10 GHz	2,90 GHz + Asus Overclocking	2,90 GHz	2,90 GHz	2,90 GHz	2,90 GHz	2,90 GHz
Arbeitsspeicher	16 GB	8 GB	8 GB	16 GB	8 GB	16 GB	8 GB
Grafikkarte	Nvidia GeForce G7555M in Kombi mit Intel HD Graphics (Onboard)	Nvidia GeForce GTX 560M	Nvidia GeForce GTX 570M	Nvidia GeForce GTX 570M	AMD Radeon HD 6990M	AMD Radeon HD 6990M	Nvidia GeForce GTX 560M
3D-fähig	Nein	Ja (Nvidia 3D Vision)	Ja, mit externem Bildschirm	Ja, mit externem Bildschirm	Nein	Ja (AMD HD3D)	Ja (Nvidia 3D Vision)
Sonstiges	Blu-ray-Brenner, 750-GB-HDD, WLAN n, HDMI, USB 3.0, Webcam, GBIt-LAN, eSATA	Blu-ray-Combo, 2x 750-GB-HDD, WLAN n, HDMI, USB 3.0, HD-Webcam, GBIt-LAN	DVD-Brenner, 500-GB-HDD, WLAN n, HDMI, USB 3.0, Webcam, GBIt-LAN, eSATA	DVD-Brenner, 640-GB-HDD und 60-GB-SSD, WLAN n, HDMI, USB 3.0, Webcam, GBIt-LAN, eSATA	DVD-Brenner, 750-GB-HDD, WLAN n, DVI, HDMI, USB 3.0, Webcam, GBIt-LAN, Bluetooth, eSATA	DVD-Brenner, 120-GB-SSD, 750-GB-HDD, WLAN n, HDMI, USB 3.0, Webcam, GBIt-LAN, Bluetooth, eSATA	Blu-ray-Brenner, 2x 500-GB-HDD inkl. 4-GB-SSD, WLAN n, HDMI, USB 3.0, 3D-Webcam, GBIt-LAN

BENCHMARKS							
Spieler-Benchmark 1 Lost Planet 2 Auflösung 1.360 x 768, hohe Details, MSAAX, DirectX-9-Test	27 fps ★★★★☆	49 fps ★★★★☆	56 fps ★★★★☆	56 fps ★★★★☆	65 fps ★★★★☆	66 fps ★★★★☆	43 fps ★★★★☆
Spieler-Benchmark 2 Crysis Auflösung 1.366 x 768, sehr hohe Details, Anti-Aliasing x2	12 fps ★★★★☆	22 fps ★★★★☆	28 fps ★★★★☆	28 fps ★★★★☆	46 fps ★★★★☆	48 fps ★★★★☆	21 fps ★★★★☆

FAZIT							
Das sehr gut ausgestattete Acer-Notebook bleibt im Benchmark-Test unter schwierigsten Bedingungen Schlusslicht. Die Grafikkarte ist eben nur aus der Mittelklasse. ▲ Top-Multimediaausstattung ▲ Preis-Leistungs-Verhältnis okay ▲ Enden wollende Grafikleistung ▼ Hitzeentwicklung ★★★★★	Asus liefert ein solides Gerät ab. Leistungsmäßig im Mittelfeld, punktet es mit Blu-ray-Laufwerk, 3D-Technologie, großem Speicherplatz & Overclocking-Features. ▲ Blu-ray-Laufwerk ▲ Großes Display ▲ Akzeptable Leistung ▼ Nicht ganz billig ★★★★★	Die 15,6-Zoll-Variante von chiliGREEN liefert ganz patente Performancewerte. Vom Preis her ist das Gerät jedenfalls eine gute Variante für Sparrer. ▲ Guter Preis ▲ Mobile Allround-Lösung ▲ Verarbeitung wirkt billig ◆ Displaygröße ★★★★★	Leistungsmäßig liegt das MS-1761 trotz des 16 Gigabyte großen Arbeitsspeichers im Mittelfeld. Das reine Plastikgehäuse wirkt außerdem etwas billig und klobig. ▲ Guter Preis ▲ Großes Display ▲ Mobile Gamer-Lösung ◆ Leistung sollte besser sein ◆ Plastikgehäuse ★★★★★	Das Gamer-Notebook von DiTech positioniert sich klar in der Oberklasse. Die Leistung überzeugt im Test. Der Preis liegt komponentenbedingt am oberen Ende. ▲ Preis/Leistung sehr gut ▲ Hohe Performance ▲ Großes Display ▲ 120 GB Platz auf der SSD ◆ Displaygröße ★★★★★	Das HiTech-Gerät ist der Ferrari unter den Gamer-Boliden. Seine Top-Performance überzeugt im Test. Der Preis liegt komponentenbedingt am oberen Ende. ▲ Hohe Performance ▲ Großes Display ▲ 120 GB Platz auf der SSD ▼ Happiger Preis ★★★★★	Das Gamer-Notebook von Toshiba liegt mit seiner Leistung im Mittelfeld. Das Gerät wird unter Vollast rasch sehr heiß, was den Spielspaß zusätzlich trübt. ▲ Gute Multimediaausstattung ▲ Akzeptable Leistung ◆ Preis recht happig ▼ Hitzeentwicklung ★★★★★	

Gaming-Boliden auf dem Prüfstand. Sieben aktuelle Turbo-Notebooks im Kampf um den Speed-Pokal bei „Lost Planet 2“ und „Crysis“.

Kleiner, leichter, spartanischer – so kann man den Trend im Notebook-Bereich in den vergangenen Jahren zusammenfassen. Dass das aber nicht alles ist, zeigt ein Blick auf die aktuelle Generation von Gaming-Notebooks. Die Kraftprotze müssen sich mittlerweile nicht mehr vor ihren Desktop-Konkurrenten verstecken. Sie bieten starke Performance, sind dennoch mobil und somit auch praktische Begleiter auf der LAN-Party mit Freunden und lassen sich bei Nichtgebrauch einfach zuklappen und dann bequem am Schreibtisch verstauen.

7 Boliden im Test. E-MEDIA hat sieben aktuelle Gaming-Notebooks unter die Lupe genommen und einem Performance-Test unterzogen. Auffällig war schon auf den ersten Blick, dass der Preis nicht immer die Leistung bestimmt. Alle getesteten Rechner verfügen über einen mobilen Intel-Quadcore der jüngsten Generation. Bei den Grafikkarten matchten sich die GeForce-Lösungen von Nvidia (Mittelklasse und Highend) mit den aktuellsten Oberklasse-Radeon-Produkten von AMD. Für den richtigen Gaming-Spaß ist neben hoher Auflösung auch ein entsprechendes großes Display nötig – richtig bequem spielen lässt sich's erst ab 15,6 Zoll.

Bei der Wahl des geeigneten Rechners für den eigenen Gamingspaß stößt der potenzielle Käufer zuerst auf die Frage, ob das Gerät von der Stange oder zumindest in gewisser Hinsicht frei konfigurierbar sein soll. Aus der ersten Kategorie stellten sich Geräte von Acer, Asus und Toshiba dem Test. Preislich sind die Notebooks in der gehobenen Kategorie angesiedelt (ab 1.599 Euro). Bei der Leistung sind sie – so die Testergebnisse – allerdings nicht gerade ganz oben zu finden.

Asus bietet mit dem G74SX ein solides Gaming-Notebook. Das Display ist ausreichend groß und liefert ▶

Lost Planet 2.

Benchmark: Direct-X-9-Modus, Szene B. Einstellungen: 1.360/1.366 x 768, MSAA4X (Anti-Aliasing), Details hoch, Vertical Sync: Aus.

*** GPU & CPU**

Nvidia GeForce GT555M ist eine Mittelklasse-Grafikkarte, die Anfang dieses Jahres vorgestellt wurde. Sie bietet die 3D-Technologie Nvidia 3D Vision, allerdings ist die Unterstützung der 3D-Funktion auch vom jeweiligen Notebookhersteller abhängig.

Nvidia GeForce GTX560M ist eine High-End-Grafikkarte und wurde im Mai 2011 vorgestellt. Ihr Stromverbrauch liegt bei etwa 75 Watt, sie ist daher für große Notebooks ab 17 Zoll geeignet. Bei wenig Last taktet das Modell automatisch herunter, um Strom zu sparen.

Nvidia GeForce GTX570M ist ebenfalls eine High-End-Grafikkarte für Notebooks und wurde im Juni dieses Jahres vorgestellt.

AMD Radeon HD 6990M ist das aktuelle Spitzenmodell für Notebooks von AMD. Zu den Features gehört unter anderem die AMD-H3D-Technologie, mit der 3D-Support ermöglicht wird. Allerdings ist die Technologie noch nicht ganz so ausgereift wie Nvidias 3D Vision.

Intel Core i7-2630QM ist eine mobile Quadcore-CPU der zweiten Sandy-Bridge-Generation und wurde Anfang 2011 vorgestellt. Mit Hyperthreading werden bis zu acht Threads gleichzeitig bearbeitet. Der Basistakt liegt bei 2 GHz. Mit TurboBoost kann der Takt auf 2,9 GHz gesteigert werden.

Intel Core i7-2670QM ist der Nachfolger des 2630QM-Modells. Die Taktfrequenz wurde geringfügig auf 2,2 GHz erhöht. Die Quadcore-Prozessoren sind aufgrund ihres Stromverbrauchs für große Notebooks geeignet.

► ein sattes Bild. Zusätzlich bietet das Gerät 3D-Funktionalität. Bei der Leistung liegt das G74Sx im mittleren Segment. Bei sehr hohen Grafikeinstellungen kämpft die Hardware im Test durchaus mit den anfallenden Datenmengen. Positiv ist das Blu-ray-Laufwerk hervorzuheben, mit dem Filmfans voll auf ihre Kosten kommen.

Multimedia ist nicht gleich Gaming. Acer steuert im Gaming-Segment sein Aspire Ethos 8951G bei. Das Gerät verfügt über eine Dual-Grafiklösung: Reicht die Onboard-Lösung Intel HD Graphics nicht aus, so springt die Mittelklasse-Karte Nvidia GeForce GT555M ein und stellt zusätzliche Rechenpower zur Verfügung. Dennoch fällt im Test gleich auf, dass das Notebook eher für Multimediaanwendungen ausgelegt ist. Die Test-Games machen dem Gerät zu schaffen, was sich in niedrigen Frames-per-Second-Werten (fps) sowie in der Hitzeentwicklung widerspiegelt. Bei Multimedia-Fans punktet das Notebook allerdings mit einer pfiffigen TouchPad-Lösung. Per Knopfdruck kann es vom Gerät getrennt werden, dient als Fernbedienung für die Multimedia-Steuerung.

Der Gaming-Bolide von Toshiba sticht vom Design her ins Auge. Farblich ist er in Rot-Schwarz gehalten und erweckt dadurch den Eindruck von Dynamik. So wie Acers Ethos hat

**Crysis.**

Benchmark: GPU-Benchmark. Einstellungen: 1.366/1.360 x 768, 2x AA (Anti-Aliasing). Alle Einstellungen auf „Very High“.

So haben wir getestet:

■ **HÖCHSTE LEISTUNG** verlangt E-MEDIA von Gaming-Laptops. Daher werden die Test-Games mit sehr hohen Einstellungen gespielt. Als Auflösung wird 1.366 (bzw. 1.360) x 768 für alle Notebooks einheitlich gewählt. Auch Anti-Aliasing kommt zum Einsatz. Die Detaildarstellung ist – je nach Test – auf hoch bis sehr hoch eingestellt. So zeigen die Games, wie Hardware-hungrig sie wirklich sind.

HÖCHSTLAST. Die Gaming-Laptops arbeiteten unter schwierigsten Testbedingungen.

er auch einen Blu-ray-Brenner verbaut. Ein Terabyte-Festplattenspeicher und 3D-Funktionalität können aber nicht über die mittelmäßige Performance hinwegtäuschen. Qosmio lieferte gerade mal akzeptable Werte, zudem wird das Notebook unter Vollast heiß.

Starke Leistung aus Österreich. Die Topmodelle im E-MEDIA-Test steuerten jene Hersteller bei, die den Käufer auch bei der Konfiguration ein Wörtchen mitreden lassen. Das leistungsstärkste Gerät lieferte der Linzer Hersteller HiTech. Der Gamer Laptop Metal Gear be-

steht mit schlichtem Design und starkem Innenleben. 16 GB RAM, der i7-Quadcore und die AMD Radeon HD 6990M

sorgen für ausreichend Power und hieven das Gerät auf Platz eins. Einziger Wermutstropfen ist der Preis – mit 1.950 Euro ist der Ferrari unter den Gaming-Notebooks eine Investition für hartgesottene Gamer mit großem Geldbeutel. Deutlich günstiger sind die zwei Mo-

delle von chiliGREEN. Durch die nahezu identische Konfiguration erreichen beide Geräte gleich gute Werte in der oberen Kategorie. Der preisliche Unterschied erklärt sich auch durch die Displaygröße. Wer sich mit 15,6 Zoll zufrieden gibt, ist schon mit 1.099 Euro dabei. Für das 17,3-Zoll-Modell werden 1.299 Euro fällig. Für die günstigen Preise müssen Gamer aber auch in Kauf nehmen, dass die Gehäuse rein aus Plastik ist.

Der Preis-Leistungs-Sieger kommt von DiTech. Das Strongbook M5A7 verfehlt die Spitzenwerte des HiTech-Konkurrenten nur knapp. Preislich ist das Gerät jedoch klar überlegen – 1.349 Euro. Dafür muss man mit einem kleineren Display sowie fehlendem 3D und Overclocking vorliebnehmen. Legt man auf ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis Wert, ist das DiTech-Modell eine gute Wahl. Wer sein Notebook leistungsmäßig bis zum Letzten ausreizen und sicher in die Gaming-Zukunft gehen will, greift zum Testsieger. ■

list.andreas@e-media.at