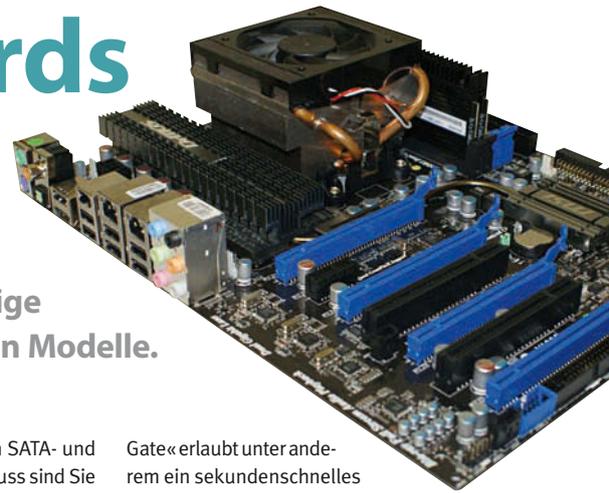


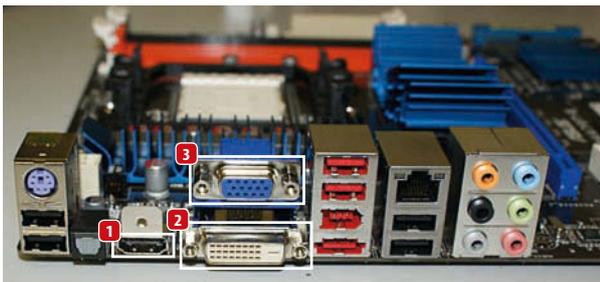
Fünf AM3-Mainboards für Phenom II

Da die aktuelle Phenom-II-Generation auch in den älteren Sockel AM2+ mit DDR2-Speicher passt, gibt's bisher nur wenige AM3-Platinen mit DDR3-RAM. Wir testen fünf der verfügbaren Modelle.



Obwohl die neuen Phenom-II-CPU's in den Sockel AM3 passen, gibt es noch relativ wenige AM3-Mainboards. Der Grund: AM3-Platinen setzen auf DDR3-Speicher, der bislang noch etwas mehr kostet als DDR2-RAM. Daher griffen die meisten Käufer eines AM3-Phenoms bisher noch zu einem AM2+-Board mit DDR2, da die CPUs darin genauso gut funktionieren. Mittlerweile lohnt sich ein AM3-Mainboard aber allein wegen der Zukunftssicherheit.

Bei der Kaufentscheidung sollten Sie sich vor allem an der gewünschten Ausstattung und dem Preis orientieren. In den Benchmarks waren alle Platinen annähernd gleich schnell. Daher kommt es vor allem darauf an, ob Sie zwei oder mehr Grafikkartensteckplätze für Crossfire-Systeme benötigen oder ob Ihnen externe SATA- oder Firewire-Anschlüsse wichtig sind.



Anschlussfreudig: Der Onboard-Grafikchip des Asus M4A78T-E besitzt HDMI für Flachbildfernseher 1, DVI für PC-TFTs 2 und einen VGA-Anschluss für ältere Monitore 3.

Mainboard-Benchmarks

Relative Geschwindigkeit der Mainboards im Vergleich.

Modell	Geschwindigkeit
MSI 790FX-GD70	99,8 %
Asus M4A78T-E	99,6 %
Gigabyte MA790XT-UD4P	100 %
Gigabyte MA770T-UD3P	99,4 %
MSI 770-C45	99,4 %

1. Platz MSI 790FX-GD70

Mit viel Ausstattung und Übertaktungseinstellungen holt sich die MSI-Platine den Testsieg.

Gleich vier PCI-Express-16x-Steckplätze für Grafikkarten bietet MSIs 790FX-GD70 und erlaubt so die Koppelung von bis zu vier Radeons im Crossfire-Modus. Überzählige PCIe-16x-Slots können Sie auch für PCI-Express-Erweiterungskarten mit 4x- oder 1x-Anschluss verwenden, zwei der älteren PCI-Slots finden ebenfalls Platz. Im Sockel AM3 funktionieren fast alle neueren Phenom-II-Modelle (bis auf die AM2+-Varianten X4 940 BE und X4 920), die vier Speicherbänke schlucken bis zu 16,0 GByte DDR3-1600-RAM. An Anschlüssen spart MSI ebenfalls nicht: Mit zehn USB-, acht SATA-

sowie einem externen SATA- und einem Firewire-Anschluss sind Sie für alle Eventualitäten gerüstet.

Übertaktern erleichtert MSI das Finden der passenden Einstellungen mit einem kleinen Display zur Anzeige der Bios-Fehler-Codes sowie einfach zu bedienenden Ein-/Aus-, Reset-, und Clear-CMOS-Tastern. Ein Drehknopf zur direkten Taktsteigerung ist eher ein Gimmick denn eine nützliche Funktion, da Sie die nötigen Spannungssteigerungen trotzdem im Bios finden und einstellen müssen. Das gefällt uns wegen der umfangreichen Tuning-Möglichkeiten inklusive Speicherfunktion in mehreren Profilen sowie der teils recht ausführlichen (wenn auch in schlechtem Englisch) gehaltenen Erklärungen zu relevanten Übertakter-Parametern sehr gut. Mit einem Preis von 160 Euro kostet das 790FX-GD70 zwar spürbar mehr als die restlichen Kandidaten, erbringt aber verdient den Testsieg.

2. Platz Asus M4A78T-E

Dank Crossfire-Option plus Onboard-Grafik, einem integrierten Mini-Linux sowie allen gängigen Schnittstellen toll ausgestattet.

Das 115 Euro teure Asus M4A78T-E setzt als einzige AM3-Hauptplatine im Test auf den 790GX-Chipsatz von AMD mit integriertem Grafikchip samt HDMI-, DVI- und VGA-Ausgang. Für leistungsfähige Spiele-Grafikkarten stehen zudem zwei PCIe-16x-Slots zur Verfügung, die auch Crossfire-Gespanne aus zwei Radeons unterstützen. Zwei PCIe-1x- sowie zwei PCI-Slots, Firewire- und externem SATA komplettieren die tolle Schnittstellenausstattung.

Das bei vielen Asus-Platinen eingesetzte Mini-Linux »Express

Gate« erlaubt unter anderem ein sekundenschnelles Surfen oder Chatten im Internet, ohne erst das Betriebssystem zu laden – praktisch, wenn Sie nur schnell etwas online nachsehen wollen. Für Übertakter bietet das Bios viele detaillierte Einstellungen, die Sie in mehreren Profilen speichern und bei Bedarf wieder laden können. Unterm Strich eine durchdachte und stabile Phenom-II-Platine mit umfangreicher Ausstattung. Wer weder Onboard-Grafik noch Mini-Linux braucht, bekommt bei unserem Preis-Leistungs-Sieger MA790XT-UD4P von Gigabyte aber vergleichbare Leistung für 15 Euro weniger.

3. Platz Gigabyte MA790XT-UD4P

Sehr schnelles und stabiles Crossfire-Mainboard mit vielen Schnittstellen und Übertaktungsmöglichkeiten zum fairen Preis.

Beim MA790XT-UD4P konzentriert sich Gigabyte auf das Wesentliche: Zwei PCIe-16x-Slots stehen für Crossfire-Gespanne oder zwei unabhängige Grafikkarten zum Anschluss von mehr als zwei Monitoren bereit. Mit zusätzlichen drei PCIe-1x- sowie zwei PCI-Slots sind Sie für kommende Erweiterungen ebenfalls ausreichend gerüstet. Sattelt acht SATA- sowie zwei externe SATA-Ports, acht USB- und zwei Firewire-Schnittstellen bieten Anschlussmöglichkeiten für eine Fülle an Geräten. Dabei überzeugt uns das Board-Layout: Selbst sehr große Grafikkarten mit Zwei-Slot-Kühlung verdecken maximal einen der drei PCIe-1x-Slots.

Für Übertakter bietet das leistungsfähige Heatspice-System ausreichend Kühlung, die vielen Einstellmöglichkeiten im Bios erleichtern das Finden des maxi-

mal möglichen Systemtaktes. Für Anfänger steht zudem eine Automatikfunktion bereit. Nur die Möglichkeit, verschiedene Einstellungen in Profilen zu speichern, fehlt. Fazit: stabile und mit vielen Schnittstellen ausgerüstete Phenom-II-Platine zum günstigen Preis – verdienter Preis-Leistungs-Sieger!

4. Platz Gigabyte MA770T-UD3P

Günstiger und solider Phenom-II-Untersatz mit wenig Sonderausstattung, aber vielen Übertaktungseinstellungen.

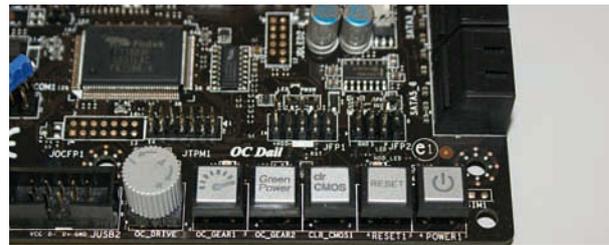
Für 70 Euro bietet das zweite Gigabyte-Board im Test einiges: Zwar besitzt das **MA770T-UD3P** nur einen Grafikkarten-Slot, vier PCIe-1x- sowie zwei PCI-Steckplätze, aber mehr als ausreichend Erweiterungsmöglichkeiten für den gängigen Spiele-PC. Acht USB und zwei Firewire-Ports sind

für die Preisklasse ebenfalls keine Selbstverständlichkeit, ein externer SATA-Port fehlt aber.

Die Übertaktungseinstellungen im Bios entsprechen denen des Preis-Leistungs-Siegers **MA790XT-UD4P** (100 Euro) und sind entsprechend umfangreich, allerdings müssen Sie bei der leistungsschwächeren Chipsatzkühlung ohne Heatpipe Abstriche machen. Die integrierte Übertaktungsautomatik holt aber problemlos einige Megahertz mehr heraus. Unterm Strich ist das **MA770T-UD3P** eine solide, stabile und schnelle AM3-Plattform für Spiele-PCs mit einer Grafikkarte – wer Crossfire und externes SATA nicht braucht, kann bedenkenlos zugreifen.

5. Platz MSI 770-C45

Stabiles und solides Mainboard mit allen nötigen Schnittstellen zum günstigen Preis.



Das **OC-Dial** von MSIs 790FX-GD70 für **manuelle Taktsteigerungen per Drehknopf** ist eher eine Spielerei, denn ein sinnvolles Übertakterwerkzeug.

Mit einem Preis von 70 Euro kostet das **770-C45** satte 90 Euro weniger als der ebenfalls von MSI stammende Testsieger **790FX-GD70**. Statt vier Grafikkarten-Slots besitzt die auf dem günstigeren AMD-770-Chipsatz basierende Platine dafür nur einen, auch auf Schnittstellen wie Firewire oder externes SATA müssen Sie verzichten. GBit-LAN, 7.1-Sound sowie sechs SATA- und sechs USB-Ports decken aber die meisten Einsatzzwecke ab.

Das Bios präsentiert sich dagegen fast genauso umfangreich

wie das des **790FX-GD70**. Wegen der eingeschränkten Leistungsfähigkeit der Chipsatzkühlung sollten Sie aber nicht genauso hohe Ergebnisse erwarten wie beim **790FX-GD70**. Im Vergleich zum ebenfalls 70 Euro günstigen **MA770T-UD3P** von Gigabyte fehlen dem **770-C45** zwei USB- sowie die zwei Firewire-Ports. Das Bios des **770-C45** ist dafür umfangreicher. Wollen Sie Ihren Prozessor übertakten, dann greifen Sie besser zur MSI-Platine, sonst empfehlen wir die genauso günstige Gigabyte-Konkurrenz. **FK**

Testergebnisse



1	2	3	4	5
790FX-GD70	M4A78T-E	MA790XT-UD4P	MA770T-UD3P	770-C45
Hersteller / Preis MSI / 160 Euro	Asus / 115 Euro	Gigabyte / 100 Euro	Gigabyte / 70 Euro	MSI / 70 Euro
Technische Angaben				
Chipsatz / Sockel AMD 790FX / Sockel AM3	AMD 790GX / Sockel AM3	AMD 790X / Sockel AM3	AMD 770 / Sockel AM3	AMD 770 / Sockel AM3
CPUs / maximaler Speicherausbau alle Sockel AM3 / 16,0 GByte DDR3-1600	alle Sockel AM3 / 16,0 GByte DDR3-1600	alle Sockel AM3 / 16,0 GByte DDR3-1666	alle Sockel AM3 / 16,0 GByte DDR3-1666	alle Sockel AM3 / 16,0 GByte DDR3-1666
PCIe 16x / 4x / 1x / PCI-Slots 4x / - / 1x / 2x	2x / - / 2x / 2x	2x / - / 3x / 2x	1x / - / 4x / 2x	1x / - / 2x / 3x
SATA / IDE / USB / Firewire 8x / 1x / 10x / 1x	5x / 1x / 6x / 1x	8x / 1x / 8x / 2x	6x / 1x / 8x / 2x	6x / 1x / 6x / -
Bios-Version / Extras 1.3 / eSATA, Taster, Display	1503 / Onboard-Grafik, Mini-Linux, eSATA	F4G / 2x eSATA	F2 / -	1.1 / Jumper für Übertaktung
Bewertung				
Technik 40%	38/40	37/40	34/40	33/40
Pro & Kontra + sehr stabil + Layout + 4x PCIe 16x + Display + Crossfire - 2-Slot-Grafik verdeckt PCIe 1x - kein SLI	+ sehr stabil + zwei Grafik-Slots + Crossfire + sehr gutes Layout - kein SLI	+ sehr stabil + zwei Grafik-Slots + Crossfire + sehr gutes Layout - kein SLI	+ sehr stabil + sehr gutes Layout - kein Crossfire, SLI	+ sehr stabil + gutes Layout - kein Crossfire, SLI
Spielleistung 20%	19/20	19/20	19/20	19/20
Pro & Kontra + sehr schnell	+ sehr schnell	+ sehr schnell	+ sehr schnell	+ sehr schnell
Ausstattung 20%	18/20	18/20	15/20	14/20
Pro & Kontra + Ein/Aus-, Reset-, Clear-CMOS-Schalter + Drehknopf für Übertaktung + externer SATA-Port + Firewire	+ externer SATA-Port + Firewire + Onboard-Grafik mit HDMI + Mini-Linux	+ 2x externer SATA-Port + 2x Firewire	+ 2x Firewire + 8x USB - kein externer SATA-Port - keine Sonderausstattung	+ 6x USB + genügend Erweiterungs-Slots - kein externer SATA-Port - kein Firewire - keine Sonderausstattung
Kühlsystem 10%	9/10	9/10	8/10	8/10
Pro & Kontra + lautlos + Heatpipe + Lüftersteuerung für CPU und Gehäuse + 3x Gehäuse + flache Elemente	+ lautlos + Lüftersteuerung für CPU und Gehäuse - nicht für hohe Übertaktungen geeignet	+ lautlos + Heatpipe-Kühlung + Lüftersteuerung für CPU und Gehäuse	+ lautlos + Lüftersteuerung für CPU und Gehäuse - nicht für hohe Übertaktungen geeignet	+ lautlos + Lüftersteuerung für CPU und Gehäuse - nicht für hohe Übertaktungen geeignet
Bios 10%	9/10	7/10	7/10	9/10
Pro & Kontra + viele Übertaktungseinstellungen + Hilfetexte + Übertaktungsprofile + Memory-Z integriert - nur Englisch	+ viele Übertaktungseinstellungen + Übertaktungsprofile - nur Englisch	+ viele Übertaktungseinstellungen + Automatikfunktion + Backup-Bios - nur Englisch	+ viele Übertaktungseinstellungen + Automatikfunktion + Backup-Bios - nur Englisch	+ viele Übertaktungseinstellungen + Hilfetexte + Übertaktungsprofile + Memory-Z - nur Englisch
Fazit				
Mit vier Grafikkarten-Slots, vielen Übertaktungseinstellungen sowie umfangreicher Ausstattung klarer, wenn auch teurer Testsieger!	Tolle Ausstattung mit zwei Steckplätzen für 3D-Karten plus Onboard-Grafik mit HDMI-Ausgang und einem integrierten Mini-Linux.	Anschlussfreundiges und gut ausgestattetes Übertakter-Mainboard mit überlegtem Platinenlayout – Preis-Leistungs-Sieger!	Günstiges und trotzdem ordentlich ausgestattetes Mainboard mit allem, was ein gängiger Spiele-PC mit einer Grafikkarte braucht.	Für 70 Euro mit ungewöhnlich viel Übertaktungseinstellungen ausgestattete Platine, der aber Schnittstellen wie eSATA und Firewire fehlen.
Preis/Leistung Ausreichend	Befriedigend	Gut	Gut	Gut
93	90	89	83	83