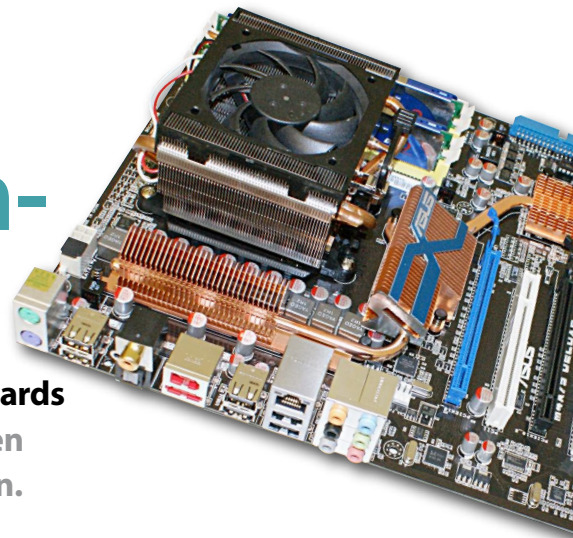


Vier Phenom-II-Mainboards im Vergleich

Zur Einführung des Phenom II testen wir vier passende Mainboards für Spieler. Obwohl AMDs neueste CPU auch mit älteren Platinen klar kommt, sollten Neukäufer zu aktuelleren Vertretern greifen.



Zwar funktionieren die Phenom-II-CPU's auch in älteren und günstigeren AM2(+)-Mainboards, die von AMD empfohlenen Chipsätze entstammen aber der eigenen AMD-790-Serie. Mit einem entsprechenden Mainboard müssen sich Grafikkenthustasten allerdings auf Crossfire mit zwei Radeon-Grafikkarten beschränken, denn Nvidia erlaubt SLI-Gespanne mit zwei GeForce-Platinen nur auf Nforce-Chipsätzen. In Spielen unterscheiden sich AMD790 und Nforce 780a aber kaum: Zwar messen wir in den Benchmarks minimale Vorteile für das brandneue **M4A79 Deluxe** von Asus, in der Praxis bemerken Sie aber keinerlei Leistungsunterschied.

Wie die Preise und Namenszusätze »Deluxe« und »Platinum« bei den Kandidaten von Asus und MSI zeigen, sind die getesteten Mainboards alle im Hochpreis-

Segment ab 100 Euro angesiedelt. Sobald genügend günstige der momentan in der Entwicklung befindlichen AM2(+)- beziehungsweise AM3-Modelle im Handel sind, testen wir diese in einer der kommenden Ausgaben.

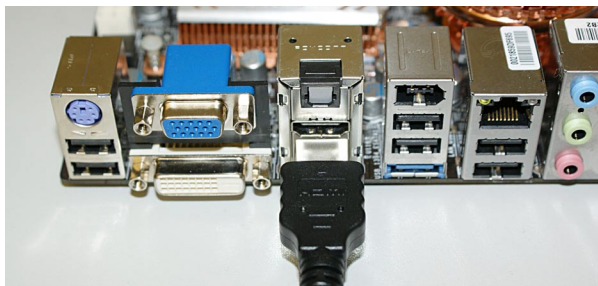
1. Platz Asus M4A79 Deluxe

Brandneue und luxuriös ausgestattete Phenom-Platine mit vier Grafikkarten-Slots und integriertem Mini-Linux.

Satte 170 Euro kostet das Asus **M4A79 Deluxe** mit AMDs aktuellem 790FX-Chipsatz. Insgesamt vier PCI-Express-16x-Steckplätze warten auf Grafikkarten, allerdings können Sie nur Radeons im Crossfire-Modus koppeln, Nvidias SLI unterstützt die Platine nicht. PCI-Express-4x- oder 1x-Steckplätze hat das **M4A79 Deluxe** keine, ent-

sprechende Erweiterungskarten funktionieren aber auch in den längeren 16x-Slots. Festplatten und DVD-Brenner schließen Sie an einem der sechs SATA-Ports oder dem einzelnen IDE-Port an. Auch ein eSATA-Stecker für externe Festplatten ist vorhanden. Acht USB- und zwei Firewire-Anschlüsse komplettieren die Schnittstellenausstattung.

Nach dem Bootvorgang startet zunächst ein »Express Gate« genanntes Mini-Linux, das Ihnen in Sekundenschnelle einen Internet-Browser, einen Fotobetrachter sowie die Messenger **Pidgin** und **Skype** bietet – ohne das Betriebssystem zu laden. Im Bios des **M4A79 Deluxe** finden Sie weitere Komfortfunktionen wie ein Flash-Tool für Bios-Updates oder eine temperaturabhängige Steuerung für CPU- und Gehäuse-Lüfter. Übertakter werden mit den sehr umfangreichen Tuning-Möglichkeiten glücklich, die Sie bequem in acht Profilen speichern und schnell wieder aufrufen können. Praktisch: Ein/Aus- sowie Reset-Schalter bringt Asus direkt auf dem Board unter. Fazit: bestens ausgestattete und sehr schnelle Phenom-II-Platine für Spieler mit Crossfire-Ambitionen – verdienter, aber teurer Testsieger und neue Referenz!



Per **Onboard-HDMI-Ausgang** beliefern Sie moderne Flachbildfernseher mit digitalen Bildern samt Ton – auch wenn bereits zwei Monitore an Ihrer Grafikkarte hängen.

Mainboard-Benchmarks

Performance-Rating

Modell	Geschwindigkeit
Asus M4A79 Deluxe	100 %
MSI DKA790GX Platinum	99,5 %
Gigabyte MA790GP-DS4H	99,7 %
Asus M3N HT Deluxe	99,0 %

2. Platz MSI DKA790GX Platinum

Gut durchdachte und ausgestattete AM2+-Platine mit sehr vielen Einstellmöglichkeiten sowie Komfortfunktionen für Übertakter.

Für 140 Euro bietet MSI mit dem **DKA790GX Platinum** ein gelungenes Paket aus umfangreicher Ausstattung, sehr gutem Board-Layout und vielen Übertaktungsfunktionen. Für Crossfire-Systeme stehen zwei PCIe-16x-

Slots zur Verfügung. Zwei PCIe-1x- und zwei PCI-Steckplätze gibt's ebenfalls. Mit sechs SATA- und sechs USB-Ports sowie einem externen SATA- und einem Firewire-Anschluss sind alle wichtigen Schnittstellen vorhanden. Der integrierte Radeon-HD-3300-Grafikchip bietet zudem einen HDMI- sowie VGA-Ausgang, liefert aber nur geringe Spieleleistung.

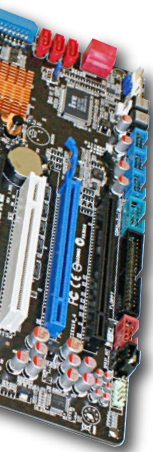
Übertakter werden im sehr umfangreichen Bios glücklich, das neben Profilen zum Speichern und Laden der gefundenen Einstellungen auch das Speicher-test-Tool »Memory-Z« mitbringt. Auf dem Mainboard angebrachte Ein/Aus-, Reset- und ClearCMOS-Schalter erleichtern die manchmal absturzreiche Suche nach stabilen Tuning-Einstellungen.

Die Heatpipe-Kühlung hält den genügsamen 790GX-Chipsatz problemlos in gesunden Temperaturregionen, zudem hilft eine Steuerung für CPU- und Gehäusekühler beim Minimieren von Kühlgeräuschen. Wie bei allen Kandidaten im Test können die teils recht hohen Heatpipe-Elemente aber Probleme beim Einbau großer CPU-Kühler bereiten. Unter Strich ist das **DKA790GX Platinum** für 140 Euro ein ausgereiftes und gut ausgestattetes AM2+-Mainboard und knapper Preis-Leistungs-Sieger.

3. Platz Asus M3N-HT Deluxe

Dank Nvidias Nforce-780a-Chipsatz einzige SLI-Platine im Test, die in Spielen aber minimal langsamer als die Konkurrenz ist.

Wer einen Phenom II mit zwei oder sogar drei GeForce-Karten im SLI-Modus koppeln will, muss zu einem Mainboard mit Nvidia-Chipsatz wie dem 150 Euro teuren **M3N-HT Deluxe** von Asus greifen.



Die insgesamt drei PCIe-16x-Slots unterstützen alle SLI-Modi bis hin zu Triple-SLI, zusätzlich stehen ein PCIe-1x- sowie zwei ältere PCI-Steckplätze zur Verfügung. Vorbildlich: Alle sechs SATA- sowie der IDE-Port liegen um 90 Grad gedreht parallel zum Board-Rand, sodass auch große Grafikkarten keinen Stecker blockieren. Mit einem externen SATA-, einem Firewire- sowie sechs USB-Anschlüssen sind alle wichtigen Schnittstellen vorhanden. Das Mini-Linux »Express Gate« komplettiert die Ausstattung.

Aufgrund der integrierten GeForce 8200 besitzt das **M3N-HT Deluxe** zusätzlich einen HDMI- sowie einen VGA-Ausgang. Zum Spielen eignet sich die Onboard-Grafik aber nur bedingt, ihre Stärken liegen eher in leisen Wohnzimmer-PCs oder als Ergänzung zu einer separaten Grafikkarte.

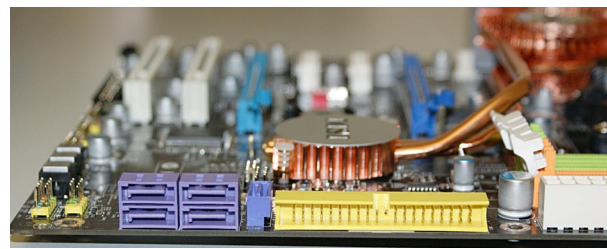
In unseren Benchmarks war das **M3N-HT Deluxe** minimal langsamer als die Konkurrenz: Die

Nforce-Platine liegt im Durchschnitt ein Prozent hinter dem brandneuen Spitzenreiter **M4A79 Deluxe**. Im Spielalltag ist der Unterschied aber praktisch nicht vorhanden. Zusätzlich helfen die umfangreichen Übertaktungseinstellungen im deutschen Bios bei Leistungssteigerungen, die Platinen mit AMD-790-Chipsatz bieten aber etwas mehr Parameter für das Prozessor-Tuning.

4. Platz Gigabyte MA790GP-DS4H

Preislich attraktive Crossfire-Platine mit solider Ausstattung und gutem Bios, aber Schwächen beim Board-Layout.

Mit einem Preis von 130 Euro ist Gigabytes **MA790GP-DS4H** die günstigste Platine im Test. Wie das MSI **DKA790GX Platinum** nutzt dieses Board AMDs 790G-Chipsatz mit integrierter Radeon HD 3300, die leistungsmäßig in



Parallel zum Mainboard angebrachte **SATA- und IDE-Ports** verhindern lästige Blockaden der Anschlüsse, falls eine sehr große Grafikkarte im System steckt.

etwa einer GeForce 6600 GT entspricht. Aktuelle Titel starten darauf zwar, laufen meist aber nur in minimalen Details flüssig, wenn überhaupt. Für stärkere 3D-Beschleuniger stehen zwei PCIe-16x-Slots zur Verfügung, allerdings verdeckt eine große Zwei-Slot-Grafikkarte im zweiten Steckplatz je nach Kühler bis zu fünf der sechs SATA-Ports – ein unzeitgemäßer Design-Schnitzer. Im Vergleich mit den anderen Kandidaten fehlt dem **MA790GP-DS4H** zudem ein externer SATA-Port, Firewire ist dafür vorhanden.

In den Benchmarks liegt das Gigabyte-Board gleich auf mit dem **DKA790GX Platinum** von MSI, das Asus **M4A79 Deluxe** ist einen Tick schneller. Im sehr umfangreichen Bios finden Übertakter alles, was das Herz begehrt, auch eine praktische Speicherfunktion für Profile. Eine temperaturabhängige Lüftersteuerung für CPU und Gehäuse gibt's allerdings nicht. Damit hinken Ausstattung und Board-Layout dem Testfeld hinterher und relativieren den verhältnismäßig günstigen Preis. **FK**

Testergebnisse

	1 M4A79 Deluxe Asus / 170 Euro	2 DKA790GX Platinum MSI / 140 Euro	3 M3N-HT Deluxe Asus / 155 Euro	4 MA790GP-DS4H Gigabyte / 130 Euro
Technische Angaben	Chipsatz / Sockel: AMD 790FX / AM2+ Unterstützte CPUs: alle AM2(+), AM3 / 16,0 GByte DDR2-1066 maximaler RAM-Ausbau: 4x / - / - / 1x PCIe 16x / 4x / 1x / PCI-Slots: 6x / 1x / 8x / 2x SATA / IDE / USB / Firewire: 0504 / eSATA, 7.1-Sound	AMD 790GX / AM2+ alle AM2(+), AM3 / 16,0 GByte DDR2-1066 2x / - / 2x / 2x 6x / 1x / 8x / 1x 1.4 / HDMI, eSATA, 7.1-Sound	Nforce 780a SLI / AM2+ alle AM2(+), AM3 / 8,0 GByte DDR2-1066 3x / - / 1x / 2x 6x / 1x / 6x / 1x 0804 / HDMI, eSATA, 7.1-Sound	AMD 790GX / AM2+ alle AM2(+), AM3 / 8,0 GByte DDR2-1066 2x / - / 3x / 2x 6x / 1x / 4x / 1x F3H / HDMI, 7.1-Sound
Bewertung				
Technik 40%	38/40	36/40	37/40	33/40
Pro & Kontra	+ sehr stabil + vier Grafik-Slots + Crossfire + AM3-kompatibel + sehr gutes Layout - kein SLI	+ sehr stabil + zwei Grafik-Slots + Crossfire + AM3-kompatibel + sehr gutes Layout - kein SLI	+ sehr stabil + drei Grafik-Slots + SLI + AM3-kompatibel + sehr gutes Layout - kein Crossfire	+ sehr stabil + zwei Grafik-Slots + Crossfire + AM3-kompatibel - SATA-Ports ungünstig - kein SLI
Spielleistung 20%	19/20	19/20	18/20	19/20
Pro & Kontra	+ knapp schnellstes Board im Test	+ sehr schnell	+ sehr schnell - minimal langsamer als Konkurrenz	+ sehr schnell
Ausstattung 20%	19/20	18/20	18/20	16/20
Pro & Kontra	+ Ein/Aus-, Reset-Schalter + externer SATA-Port + 2x Firewire + Mini-Linux - keine Onboard-Grafik	+ Ein/Aus-, Reset-, ClearCMOS-Schalter + externer SATA-Port + Firewire + Onboard-Grafik	+ externer SATA-Port + Firewire + Mini-Linux + Onboard-Grafik - kein Ein/Aus-, Reset-Schalter	+ Firewire + Onboard-Grafik - nur rudimentäre Lüftersteuerung - kein Ein/Aus-, Reset-Schalter
Kühlsystem 10%	9/10	9/10	9/10	8/10
Pro & Kontra	+ lautlos + Heatpipe-Kühlung + Lüftersteuerung CPU und Gehäuse - teils hohe Bauelemente	+ lautlos + Heatpipe-Kühlung + Lüftersteuerung CPU und Gehäuse - teils hohe Bauelemente	+ lautlos + Heatpipe-Kühlung + Lüftersteuerung CPU und Gehäuse - teils hohe Bauelemente	+ lautlos + Heatpipe-Kühlung + nur rudimentäre Lüftersteuerung - teils hohe Bauelemente
Bios 10%	8/10	8/10	8/10	8/10
Pro & Kontra	+ viele Übertaktungseinstellungen + Übertaktungsprofile + Flash-Tool - nur Englisch	+ viele Übertaktungseinstellungen + Übertaktungsprofile + Memory-Z integriert - nur Englisch	+ gute Übertaktungseinstellungen + Übertaktungsprofile + Flash-Tool + auch Deutsch	+ viele Übertaktungseinstellungen + Übertaktungsprofile + Flash-Tool - nur Englisch
Fazit	Brandneue und luxuriös ausgestattete Phenom-II-Platine mit vier Grafik-Slots sowie integriertem Mini-Linux – klarer, wenn auch teurer Testsieger!	Crossfire-Mainboard mit üppigen Übertakter-Features und Ausstattung. Für 140 Euro knapper, aber verdienter Preis-Leistungs-Sieger!	Dank dem Nforce-Chipsatz einzige Platine im Test mit der Möglichkeit zu Triple-SLI. Auch Ausstattung und Layout liegen auf hohem Niveau.	Günstigstes, aber auch am magersten ausgestattete Mainboard im Test. Für 10 Euro Aufpreis bietet das MSI DKA790GX Platinum deutlich mehr.
Preis/Leistung	Ausreichend	Befriedigend	Befriedigend	Ausreichend
	93	90	90	84