

Phenom II im Sockel AM3

Phenom II X4 810 und X3 720 BE passen erstmals in den Sockel AM3 und erlauben so die Kombination mit DDR3-RAM.



Nach den letzten Monat vorgestellten Phenom-II-CPU's **X4 940 BE** und **X4 920** für den Sockel AM2(+) veröffentlicht AMD nun die ersten AM3-Modelle mit DDR3-Option. Die getestetsten **Phenom II X4 810** und **X3 720 BE** benötigen aber nicht zwingend den Sockel AM3, sondern passen auch in die meisten AM2(+)-Mainboards.

Wie die Modellnummern der AM3-Varianten **Phenom II X4 810** und **X3 720** im Vergleich mit den AM2+-Phenoms verraten, veröffentlicht AMD zunächst keine High-End-Modelle für AM3. Stattdessen ist das vorerst schnellste

AM3-Modell, der **Phenom II X4 810**, den AM2+-CPU's deutlich unterlegen: So taktet der **Phenom II X4 810** nur mit 2,6 statt 2,8 (**X4 920**) oder 3,0 GHz (**X4 940 BE**) und besitzt nur 4,0 statt 6,0 MByte L3-Cache. Der **Phenom II X3 720 BE** (2,8 GHz) hat dagegen zwar die vollen 6,0 MByte L3-Cache, kann aber nur auf drei statt vier Rechenkerne zurückgreifen.

Schnellere AM3-Modelle sind erst für das zweite Quartal dieses Jahres geplant, sie ersetzen dann die beiden für den Sockel AM2+ veröffentlichten Phenom-II-Modelle **X4 940 BE** und **X4 920**.

Spieleleistung

Für die Benchmarks haben wir die neuen AM3-Phenoms mit DDR3-1333-RAM bestückt, die beiden älteren AM2+-Modelle werden dagegen von DDR2-1066-Speicher unterstützt. Das Resultat: Der von 6,0 auf 4,0 MByte beschnittene L3-Cache des **Phenom II X4 810** hat in Spielen nur geringe Auswirkungen – die Ergebnisse des **X4 810** mit 2,6 GHz liegen exakt in dem Rahmen, den der Taktunterschied zu **X4 920** (2,8 GHz) und **X4 940 BE** (3,0 GHz) erwarten lässt (siehe Benchmarks). So ist der **X4 810** trotz der Kombination mit DDR3-RAM etwas langsamer als die DDR2-Modelle, allerdings spüren Sie den kleinen fps-Unterschied in der Praxis nicht.

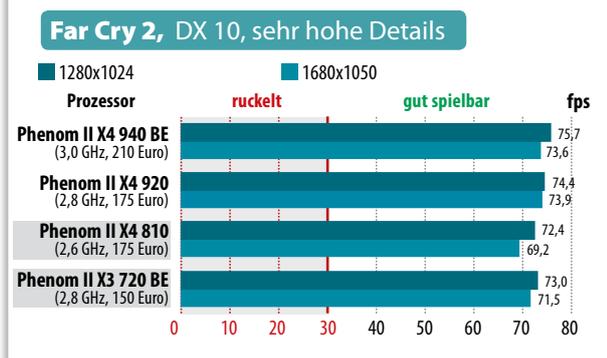
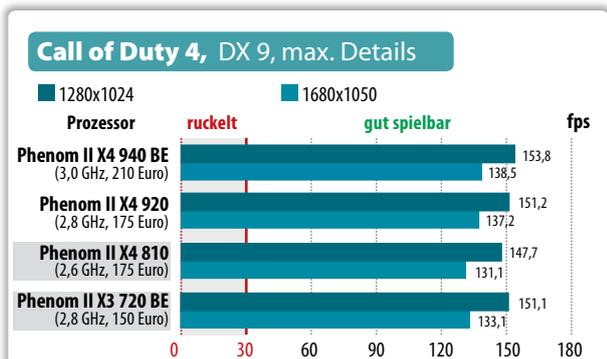
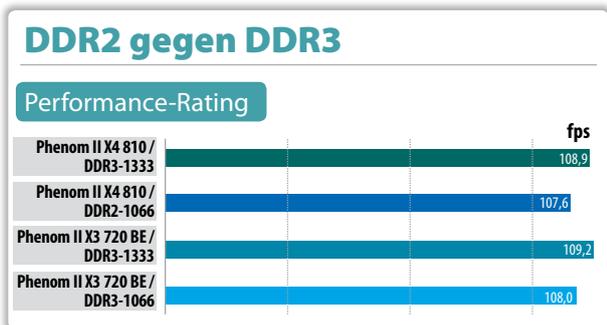
Zudem nutzen die getestetsten Spiele noch nicht alle vier Kerne der Quad-Core-Modelle aus: Der **Phenom II X3 720 BE** mit 2,8 GHz Takt, aber nur drei Cores liegt auf einem Niveau mit dem ebenfalls 2,8 GHz schnellen **X4 920**. Fazit: Drei Rechenkerne sind meist noch ausreichend, eine Ausnahme gibt es mit **GTA 4** aber bereits.

Um den Unterschied zwischen DDR2- und DDR3-Speicher in Kombination mit den AM3-Phenoms herauszufinden, haben wir beide CPUs sowohl mit DDR3 als auch mit DDR2 getestet (siehe RAM-Benchmarks). Dabei konnten wir nur marginale Unterschiede feststellen – einen handfesten Grund zum Unstieg auf DDR3 gibt es derzeit nicht.

Fazit

Mit den beiden ersten AM3-Modellen rundet AMD das Phenom-II-Angebot sinnvoll nach unten ab, allerdings sind die Preise zur Markteinführung noch etwas zu hoch. So kostet der **Phenom II X4 810** mit 175 Euro genau so viel wie der **Phenom II X4 920**, arbeitet aber 200 MHz langsamer und hat 2,0 MByte weniger Cache. Daher sollten Sie momentan zu einem der AM2+-Modelle greifen, außer Sie wollen kurz- bis mittel-

fristig auf ein AM3-System umsteigen. Ansonsten warten Sie besser auf die bald erscheinenden AM3-Phenoms der 9xx-Serie – die besitzen dann vollen Takt und Cache inklusive der DDR3-Option. **FK**



Phenom II X4 810

Ca. Preis 175 Euro Hersteller AMD

TECHNISCHE ANGABEN

| | | | |
|--------------|---------|-------------------|--------------------|
| Kern | Deneb | Caches (L2/L3) | 4x 512 KB / 4,0 MB |
| Fertigung | 45 nm | FSB / Hypertrans. | 4,0 GT/s |
| Taktfrequenz | 2,6 GHz | Steckplatz | Sockel AM2+/AM3 |

BEWERTUNG

| | | |
|--------------------|--|-------|
| Spieleleistung | hohe Spieleleistung + vier Rechenkerne - langsamer als X4 920 | 33/40 |
| Arbeitsleistung | hohe Arbeitsleistung + komprimiert schnell | 14/20 |
| Multimedialeistung | gute Multimedia-Leistung + encodiert Videos flott | 15/20 |
| Technik | vier Kerne + 64 Bit + übergreifender L3-Cache - nur 4,0 MByte L3-Cache | 7/10 |
| Energieeffizienz | spart Strom in Ruhephasen + verbraucht weniger als Phenom II X4 9xx | 9/10 |

Fazit Sehr flotter Prozessor mit vier Rechenkernen. Trotz nur 4,0 MByte L3-Cache in Spielen fast so schnell wie die 9xx-Serie mit 6,0 MByte, dafür aber spürbar Strom sparender.

PREIS/LEISTUNG Befriedigend

78

Phenom II X3 720 BE

Ca. Preis 150 Euro Hersteller AMD

TECHNISCHE ANGABEN

| | | | |
|--------------|---------|-------------------|--------------------|
| Kern | Heka | Caches (L2/L3) | 3x 512 KB / 6,0 MB |
| Fertigung | 45 nm | FSB / Hypertrans. | 4,0 GT/s |
| Taktfrequenz | 2,8 GHz | Steckplatz | Sockel AM2+/AM3 |

BEWERTUNG

| | | |
|--------------------|--|-------|
| Spieleleistung | gute Spieleleistung + drei Rechenkerne - langsamer als X4 940 BE | 33/40 |
| Arbeitsleistung | gute Arbeitsleistung + komprimiert flott | 14/20 |
| Multimedialeistung | gute Multimedia-Leistung + encodiert Videos flott | 13/20 |
| Technik | 64 Bit + übergreifender L3-Cache + freier Multiplikator - nur drei Kerne | 7/10 |
| Energieeffizienz | spart Strom in Ruhephasen + verbraucht weniger als Phenom II X4 9xx | 9/10 |

Fazit Sehr günstiger und sparsamer Prozessor mit drei Rechenkernen und den Quad-Cores meist ebenbürtiger Spieleleistung, aber geringerer Zukunftssicherheit.

PREIS/LEISTUNG Gut

76