

Neue AMD Roadmap

Anlässlich der Vorstellung des Centrino-Pendants Turion 64 hat AMD zur CeBIT eine neue offizielle Roadmap veröffentlicht. Im Unterschied zum Centrino, der nicht auf dem Kern des P4, sondern dem des älteren P3 basiert, ist die neue Laptop-CPU übrigens ein direkter Verwandter des aktuellen Athlon-K8-Kernes. Neben dieser CPU zeigt die Roadmap verschiedene neue Modelle des Athlon 64, als da sind der sogenannte San Diego und der Venice mit 1 MB bzw. 512 KByte Cache sowie der Palermo für den Sempron auf Socket 754.

Alle drei basieren auf dem genügsameren 90-nm-Core. Dieser ist für das Schach den älteren Modellen vorzuziehen. Allein schon deshalb, weil gerade bei PCs im Dauerbetrieb für Analysen oder Engine-Matches die geringere Wärmeabgabe das Budget für die Stromrechnung schont. Die CPUs Venice und San Diego sollen auf einem neuen E-Stepping-Core basieren und werden ab April ausgeliefert. Wie Intel plant auch AMD neue Prozessoren mit Dual-Core, d.h. mit zwei CPUs in einem Gehäuse. Dieser doppelte Athlon 64, der so genannte Toledo, soll in der zweiten Jahreshälfte mit vermutlich 2x2,4 GHz erscheinen und dürfte das Feld gehörig aufmischen. Intel wird aufgrund der hohen Verlustleistung ihrer Pentiums zum Start vermutlich nur deutlich niedriger getaktete Modelle aufbieten können.

Später werden auch Quad-Core-Lösungen kommen. Rosige Zeiten für Computerschächer, alle aktuellen Deep-Engines werden solche CPUs nutzen können und deutlich schneller rechnen; vermutlich mindestens ca. 60 Prozent mehr als die vergleichbare Single CPU – je nach Wirkungsgrad der Dual-Engine. Wie sich etwa vierfachpower auf die Spielstärke wirkt, hat jüngst das Online Masters gezeigt, in dem eine Quad-Shredder-Kombination nicht zu stoppen war. Single-CPU's werden hierarchisch wie preislich spätestens 2006 in den Midrange-Bereich abrutschen. Die Frequenzen bei AMD werden dieses Jahr 2,8 oder vielleicht sogar 3,0 GHz erreichen. Der Socket A wird wohl so langsam sein Ende erreichen, neue PCs sollten über einen Socket 754 bei den preiswerteren Lösungen verfügen oder besser noch über einen 939-Socket, der künftig im Mainstreamsegment ebenso Standard wird wie für Powerlösungen.

CPU	MHz	Socket	Einführung
Athlon >= FX-57	???	Socket 939	Q1'06
Athlon FX-57	???	Socket 939	Q3'05
Athlon FX-55	2.6 GHz 1MB L2	Socket 939	Now
Athlon FX-53	2.4 GHz 1MB L2	Socket 939	Now
Athlon FX-53	2.4 GHz 1MB L2	Socket 940	Now
Athlon FX-51	2.2 GHz 1MB L2	Socket 940	Now
Athlon 64 >=4200+	???	Socket 939	Q3'05
Athlon 64 4000+	2.4 GHz	Socket 939	Now
Athlon 64 3800+	2.4 GHz	Socket 939	Now
Athlon 64 3700+	???	Socket 939	Q2'05
Athlon 64 3700+	2.4 GHz 1MB L2	Socket 754	Now
Athlon 64 3500+	2.2 GHz 90 nm	Socket 939	Now
Athlon 64 3500+	2.2 GHz	Socket 939	Now
Athlon 64 3400+	2.4 GHz 512K L2	Socket 754	Now
Athlon 64 3400+	2.2 GHz 1MB L2	Socket 754	Now
Athlon 64 3200+	2.2 GHz 512K L2	Socket 754	Now
Athlon 64 3200+	2.0 GHz 90 nm	Socket 939	Now
Athlon 64 3200+	2.0 GHz 1MB L2	Socket 754	Now
Athlon 64 3000+	2.0 GHz 512K L2	Socket 754	Now
Athlon 64 3000+	1.8 GHz 90 nm	Socket 939	Now
Athlon 64 2800+	1.8 Ghz	Socket 754	Now
Sempron >= 3500+	???	Socket 754	Q1'06
Sempron 3400+	???	Socket 939	Q3'05
Sempron 3400+	???	Socket 754	Q4'05
Sempron 3300+	???	Socket 754	Q2'05
Sempron 3200+	???	Socket 939	Q1'05
Sempron 3200+	???	Socket 754	Q1'05
Sempron 3100+	1.8 GHz	Socket 754	Now
Sempron 3000+	???	Socket 939	Q1'05
Sempron 3000+	???	Socket 754	Q1'05

Sempron 2800+	???	Socket 754	Q1'05
Sempron 2600+	???	Socket 754	Q1'05
Sempron 3000+	2.00 GHz 512K	Socket A	Now
Sempron 2800+	2.0 GHz	Socket A	Now
Sempron 2600+	1.83 GHz	Socket A	Now
Sempron 2500+	1.75 GHz	Socket A	Now
Sempron 2400+	1.67 GHz	Socket A	Now
Sempron 2300+	1.58 GHz	Socket A	Now
Sempron 2200+	1.5 GHz	Socket A	Now
Opteron x50	2.4 GHz 1MB L2	Socket 940	Now
Opteron x48	2.2 GHz 1MB L2	Socket 940	Now
Opteron x46	2.0 GHz 1MB L2	Socket 940	Now
Opteron x44	1.8 GHz 1MB L2	Socket 940	Now
Opteron x42	1.6 GHz 1MB L2	Socket 940	Now
Opteron x40	1.4 GHz 1MB L2	Socket 940	Now

Neue Pentium-Modelle

Wer die jüngsten Prospekte von ALDI und seinen neuen PC im März studiert hat, wird sich vielleicht über die neue CPU-Bezeichnung gewundert haben: Intel Pentium4 640. Was ist denn das jetzt schon wieder? Die CPU-Hersteller haben sich vor geraumer Zeit dazu entschlossen, die Aufmerksamkeit der Kunden weg von der reinen MHz-Zahl auf andere Kriterien zu lenken, die nicht minder relevant für die Leistung sind. Angeblich, damit der Kunde besser unterscheiden kann. Tatsache ist, dass man heute auf den ersten Blick überhaupt nichts mehr aus den Daten und Angaben erkennen kann. Wie hoch sind die neuen CPUs getaktet, wie viel Cache, d.h. Datenzwischenspeicher für schnellere Berechnungen, haben sie? Unsere Tabelle schafft Klarheit:

Model	Clock Speed	Socket	L2 Cache	FSB
Intel Pentium 4 660	3.6 GHz	LGA-775	2 MByte	800 MHz
Intel Pentium 4 650	3.4 GHz	LGA-775	2 MByte	800 MHz
Intel Pentium 4 640	3.2 GHz	LGA-775	2 MByte	800 MHz
Intel Pentium 4 630	3.0 GHz	LGA-775	2 MByte	800 MHz

Die wesentlichen Vorteile der neuen 600er Reihe gegenüber den alten 500ern sind der auf 2 MByte vergrößerte L2 Cache, eine neue Technik, um den Energiehunger zu reduzieren (Enhanced Intel SpeedStep Technology, kurz EIST) sowie der 64-Bit Support analog zu AMDs Technik beim Athlon 64. Windows 64 steht vor dem Verkaufsstart; damit können wir testen, was diese Technik wirklich bringt.

Die Preisunterschiede beider Baureihen halten sich in Grenzen, beim Einstiegsmodell sind es gerade einmal 46 US-Dollar.

Da auch 64-Bit-Schachprogramme kommen werden, ist es für das Schach sicher ratsam, zukunftsicher zu denken und im Zweifel bei einem Neukauf heute schon auf 64 Bit zu setzen. Man vergibt sich dabei nichts und ist gerüstet für die Zukunft. Langfristig wird der 64-Bit-Trend ohnehin nicht aufzuhalten sein – nicht weil man es aus Performance-Gründen unbedingt bräuchte, sondern weil man diese Technik hat und weil die Branche jede Neuheit, die den Absatz ankurbeln könnte, dankbar aufgreift. Das geht soweit, dass Intel sogar seine Billig-Modellreihe Celeron als 64-Bit-Prozessor anbieten will. Damit würde Intel seinen Konkurrenten AMD zwingen, seine Budget-CPU Sempron ebenfalls entsprechend aufzuwerten, will man im Einsteigerbereich nicht das Nachsehen haben. Der Werbung wird es schnell gelingen, 64 Bit als ein unverzichtbares Muss anzupreisen.

	Pentium 4 500 Serie	Pentium 4 600 Serie
3.8 GHz (Model_70)	637 US-Dollar	2. Quartal
3.6 GHz (Model_60)	417 US-Dollar	605 US-Dollar
3.4 GHz (Model_50)	278 US-Dollar	401 US-Dollar
3.2 GHz (Model_40)	218 US-Dollar	273 US-Dollar
3.0 GHz (Model_30)	178 US-Dollar	224 US-Dollar

Im Netz gibt es bereits mehrere Untersuchungen, was der neue 600er, verglichen mit dem 500er, in der Praxis bringt. Das Spektrum liegt zwischen minimal weniger bis wenig. Ein paar Beispiele von Anandtech:

Business Winstone 2004	+13%
Microsoft Office XP with SP2	+0,3%
ACDSee 5.0 Bildbearbeitung	-2%
Content Creation Winstone 2004	+3,7%
Adobe Photoshop 7.0.1	0%
XviD Encoding	-1,4%

Insgesamt können wir festhalten das die Mehrzahl der typischen Anwendungen kaum von dem größeren Cache profitiert. Selbst der mit 13 Prozent höchste gemessene Wert führt kaum zu einer spürbaren Wahrnehmung. Wenn 64-Bit Anwendungen da sind, folgt Kapitel 2 dieses Tests. (*Christian Liebert*)

Informationen zum Autor:

Christian Liebert
