

Technologie

Kampfzone Wohnzimmer

Der Markt für Spielkonsolen treibt die Entwicklung von Prozessoren voran. Die neue Generation von Playstation, Xbox und Nintendo sind kleine Supercomputer, deren Herzen aus derselben Werkstatt kommen.

Klaus Lackner

Ein Sieger im Kampf der Spielkonsolen steht bereits fest: IBM wird auf dem Stockerplatz ganz oben stehen – wenngleich das Unternehmen keine Spielkonsole unter eigener Marke auf den Markt bringt. Denn „Big Blue“, wie IBM umgangssprachlich genannt wird, entwickelt und produziert die Prozessoren, die in der Sony Playstation 3 (PS3), im Nintendo Revolution und in der Microsoft Xbox 360 stecken. Normalerweise verrichten diese ihre Arbeit in Hochleistungsrechnern. Für die Arbeit in den Spielkonsolen werden sie so modifiziert, dass sie für die beeindruckenden Grafikleisten gerüstet sind.

Der weltweite Computerspiel-Markt hat im Jahr 2005 laut Informa Telecoms & Media ein Umsatzvolumen von 35,2 Mrd. US-Dollar (27,9 Mrd. Euro) erreicht und wird bis 2010 auf über 51 Mrd. US-Dollar anwachsen. Das Spielkonsolengeschäft macht etwa die Hälfte der weltweiten Game-Umsätze aus. Der

„ultimative Sieger der Konsolenkriege“ werden laut Informa trotz Frühstart der Xbox 360 dennoch Sony und die PS3 sein. „Wir gehen davon aus, dass die PS3 den größten Marktanteil bei der nächsten Konsolengeneration erreichen wird“, erklärt Zenobia Talati, Mitautorin der Studie von Informa. Doch werde der Abstand zu den Konsolen von Microsoft und Nintendo kleiner. Die Xbox 360 werde zwar vom Frühstart profitieren, und auch die innovativen Ideen von Nintendo für die neue Revolution-Konsole hätten Aufsehen erregt.

Dennoch denkt Informa-Analyst Adam Thomas, dass die PS3 das Rennen machen wird: 2010 erwartet er für die PS3 einen Marktanteil von 46 Prozent (PS2: rund 67 Prozent). Die Xbox 360 schafft es demnach auf 36 Prozent (Xbox: rund 17 Prozent), Nintendos Revolution auf 18 Prozent (Gamecube: rund 16 Prozent).

Die Krux für IBM: Die Entwickler erarbeiten mit jedem Kunden ein spezielles Prozes-



So heiß der Markt für Spielkonsolen umfodten ist, so cool ist IBM der einzige Anbieter, der alle Hersteller beliefert. Damit wird „Big Blue“ wieder ein wesentlicher Marktbegleiter. Foto: EPA

sordesign, von dem keine Details an die Konkurrenz weitergegeben werden dürfen. Eine schwierige Aufgabe, die laut John Cohn, Prozessorentwickler bei IBM, jedoch in den Griff zu bekommen ist. „Die technologischen Ansätze der Konsolenanbieter sind so unterschiedlich, dass ein Technologie-Transfer zwischen unseren Kunden nur schwer durchführbar ist“, behauptet Cohn im Gespräch mit *economy*.

„Big Blue“ in allen Kisten

Der zum Einsatz kommende Prozessor namens Cell ruht in seinem Innersten auf Altbekanntem: nämlich auf dem von IBM entwickelten, in Apples G5 (noch) eingesetzten 64 Bit Power PC. Doch steuert diese CPU (Central Processing Unit) bis zu 16 selbstständige Prozessoreinheiten, die so genannten Synergistic Processing Units (SPU). Und jeder dieser simultan arbeitenden Kerne des Cell Chips verarbeitet so viele Daten wie ein G5. Wahrscheinlich sogar noch mehr, da die einzelnen Kerne auf spezifische Anforderungen in Playstation und Co. adaptiert werden. Da alle Angaben der Entwickler noch vage sind, lässt sich über die endgültige Leistung des Cell nur spekulieren: Als Potenzial wird eine Leistung von einem Teraflop angenommen, das sind eine Billion Berechnungen pro Sekunde (zum Vergleich: ein PC Chip wie der Intel Pentium 4 mit einer Taktfrequenz von 2,5 GHz schafft gerade mal ein

Hundertstel davon). Würde man wiederum mehrere Cell-Prozessoren zusammenspannen, würde auf einfache Weise jeder weltweit eingesetzte Supercomputer übertrumpft werden. Durch die parallele Verarbeitung der Daten eignet sich der Chip besonders für umfangreiche Grafiken. Vor allem die realistische Darstellung dreidimensionaler Szenen wird enorm gewinnen. Darum wird Cell auch zunächst in der Unterhaltungselektronik eingesetzt werden.

Ein weiteres bisheriges Manko soll laut IBM-Entwickler Cohn in der nächsten Version in den Griff bekommen werden: der Stromverbrauch. Das war auch einer der ausschlaggebenden Gründe, warum Apple von der Power-Architektur zu Intel wechselt. Cohn: „Der Chip soll in Zukunft wesentlich weniger Strom verbrauchen. Wenn man alle derzeit auf dem Markt befindlichen Spielkonsolen zusammenzählt, lässt sich so ein ganzes Atomkraftwerk einsparen.“ Was Apple-Computer zu lange gedauert hat, soll nun den Spielern zugute kommen. Aber auch für die Entwicklung zukünftiger Endgeräte ist das ein wesentlicher Vorteil. So soll die nächste Nintendo-Spielkonsole mit Code-Namen Revolution nur so hoch wie drei DVD-Hüllen werden und auch nur wenig länger. Durch die geringere Hitze braucht die Konsole künftig weniger Kühlung und somit auch weniger Strom. Und außerdem werden die Spielkisten deutlich leiser.

Doch damit nicht genug. IBM will neben seinen lukrativen Kunden aus der Spielewelt noch weitere anziehen. So hat „Big Blue“ die Spezifikationen und Architekturdetails des Prozessors offen gelegt. „Je größer die Entwicklergemeinschaft ist, umso erfolgreicher wird das Projekt sein“, erklärte IBM-Manager Jim Kahle noch im Vorjahr.

Schon Ende 2004 haben 15 Unternehmen unter Führung von IBM in Peking die Power.org-Allianz ins Leben gerufen. Es handelt sich um eine „Open Standards Community“ für Chips und Systeme auf Basis der Power-Architektur. Zu den Gründungsmitgliedern gehören unter anderem IBM, Sony, Novell, Cadence Design Systems, Red Hat, Synopsis und Thales. IBM gelang es bisher tatsächlich, den Power Chip aus der Nische heraus ins Rampenlicht zu befördern. Ob und wie dem Intel-Imperium oder der aufstrebenden AMD-Marktmacht Paroli geboten werden soll, bleibt noch offen. Doch scheint IBM ein ernster Gegner zu sein.

Wie auch immer der Kampf um den Prozessor-Markt ausgehen wird: Das Konsolengeschäft wird bis 2010 deutlich wachsen. Der weltweite Umsatz mit Konsolen-Hardware betrug 2005 rund 3,9 Mrd. US-Dollar, mit den Games dafür (Verkauf und Verleih) wurden insgesamt 13 Mrd. umgesetzt. Bis 2010 soll der Hardware-Umsatz auf 5,8 Mrd. US-Dollar und das Geschäft mit Konsolen-Games auf über 17 Mrd. anwachsen.

Tool der Woche

Ob bei der Arbeit oder im Urlaub: Auf Reisen hat man einfach Besseres zu tun, als sich mit veralteten Straßenkarten oder undeutlichen Wegbeschreibungen zu plagen. Für die meisten Orientierungslosen ist die Anschaffung eines fix installierten oder externen Navigationssystems aber zu kostspielig, da die Investition oft die 1.000 Euro-Grenze überschreitet. Wer einen günstigeren Weg einschlagen will, findet in Navicore Personal den idealen Wegbegleiter und treuen Beifahrer. Der Vorteil dieser Lösung liegt auf der Hand: Sie ist immer und überall einsetzbar. Man kauft sich das Paket Navicore Personal 2006/1, das je nach Ausführung zwischen rund 250 Euro für die Alpen- und 330 Euro für die Europa-Version kostet. Dann steckt man die mitgelieferte Speicherkarte, auf der Software und Kartenmaterial gespeichert sind, in sein Mobiltelefon, und schon navigiert das Telefon, egal ob zu Fuß, im Auto oder auf dem Fahrrad, zur gewünschten Destination. Mit dem Mobiltelefon können während des Navigationsvorgangs wie gewohnt Anrufe getätigt oder entgegengenommen werden. Im Set ist auch ein Bluetooth-GPS-Empfänger enthalten. Dieser lässt sich an jeder beliebigen Stelle des Fahrzeuges platzieren. Für eine präzise Führung beim Joggen oder Fahrradfahren kann er in der Tasche oder im Rucksack mitgenommen werden. Planloses Herumirren ist damit in Zukunft passé. *kl* Foto: Navicore

