

# Ultra 64: Die Neue Dimension

Article scanné dans le magazine Man!ac n°22 (Août 1995)

Sujet de l'article : Nintendo 64

*Nintendo verrät nichts und hat gleichzeitig alle Entwickler geknebelt: Wir fassen zusammen, was bezüglich der Ultra-64-Technik als gesichert gilt.*

Scans réalisés par les membres du site Nintendo64EVER, usage exclusivement destiné aux autres membres du site. Toute reproduction, partielle ou complète, ainsi que la diffusion de ce fichier est interdite. Les magazines originaux sont la propriété intellectuelle exclusive de leurs éditeurs respectifs, les scans regroupés dans ce fichier ont un but uniquement documentatif et informatif, aucune exploitation commerciale ne peut en être faite.

# DIE NEUE DIMENSION

## ULTRA 64

*Nintendo verrät nichts und hat gleichzeitig alle Entwickler geknebelt: Wir fassen zusammen, was bezüglich der Ultra-64-Technik als gesichert gilt.*

**N**och mehr Leistung, zu einem unerreichbar niedrigen Preis – das ist die Formel, mit der Nintendo spekuliert. Der Marktführer läßt sich Zeit, reagierte weder auf Jaguar noch 3DO, und überläßt auch Weihnachten 95 Sony und Sega. Doch nach Aussagen von Nintendo, SGI und deren Partnern ist die Hardware fertiggestellt und wartet nur noch auf die richtigen Spiele.

Der R4300i des amerikanischen Chipbauers MIPS (mittlerweile eine Tochter von Silicon Graphics) ist die erste in Massenproduktion hergestellte 64-Bit-CPU. Er ist leistungsfähiger als PowerPC- und Pentium-Prozessoren und ein naher Verwandter der CPUs in Hochleistungs-Workstations. Durch Nintendos gewaltiges Auftragsvolumen (schätzungsweise wird der Hersteller im ersten Jahr über fünf Millionen Einheiten ordern) und die Verwendung kostengünstiger Prozessor-Technologie und eines billigen Gehäuses sinkt der Preis für den RISC-Prozessor auf Wohnzimmer-Niveau. Doch wie in der Playstation wird auch im Ultra 64 nicht die CPU allein die Arbeit verrichten: Nintendo gibt an, daß sich neben der CPU sieben Co-Prozessoren (u.a. ein patentierter 64-Bit-"Reality Immersion Graphics Processor" und ein 24-Bit-DSP) auf der Platine befinden. Außerdem entwickelte Nintendo in Zusammenarbeit mit SGI, Rambus und anderen Firmen neue Speicherbausteine und BUS-Systeme – mit dem superschnellen Rambus DRAM des gleichnamigen Herstellers wird das Ultra 64 gezielt zu einer Spiele-Workstation hochgerüstet.

**Grafik:** Die Fähigkeit, Hunderttausende von schattierten Polygonen herumzuwirbeln, zu dehnen und zu quetschen ist ein Muß für eine Next-Generation-Konsole. Die Überlegenheit des Ultra 64 auf dem Gebiet der 3D-Grafik wurde uns inzwischen von Nintendo-Lizenznehmern bestätigt. Das Ultra 64 ist leistungsfähig genug, Videospiele um eine neue Dimension zu erweitern: Nicht nur die Bewegung von 3D-Objekten im Raum, sondern verstärkt auch die



Die 64-Bit-CPU des Ultra 64. Durch Massenproduktion und den Einsatz kostengünstiger Technologie soll SGIs R4300i-Chip weniger als 30 US-Dollar (etwa 45 Mark) kosten.

Eigen-Animation von Körpern wird in Ultra-64-Spielen simuliert: Höchstwahrscheinlich werden Ultra-64-Rennwagen eine realistische Federung besitzen, der Körper eines Reiters mit der Bewegung seines Pferdes mitwippen, sich Fußbälle deformieren und Mumien zu Partikelwolken zerfallen. Zwischen der Darstellung eines Tunnels (oder einer entvölkerten Rennstrecke) und der Animation einer belebten Umwelt liegt ein gewaltiger Rechenunterschied. Das Ultra 64 will diese Hürde nehmen.

Die maximale Auflösung von 1024 x 768 Pixeln überschreitet die Darstellungsmöglichkeit Eures Fernsehers. Lediglich Computer-Monitore oder die seltenen HDTV-Fernseher können mit einem Bild in dieser Qualität noch etwas anfangen. Daß diese Auflösung häufig für Spiele genutzt wird, ist also zweifelhaft.

**Sound:** Über die Sound-Hardware des Ultra 64 ist lediglich bekannt, daß sie ebenfalls in die von SGI patentierten "Reality Immersion"-GPU integriert ist und für Euch 64 PCM-Kanäle bereithält. Das genügt jedenfalls, um alle erdenklichen Soundeffekte, Musik und Sprache in CD-Qualität, sowie Raumklang zu simulieren. Inwieweit sich die Unterschiede zum exquisiten Sound-System des Sega Saturn für das Spielerohr überhaupt noch hören lassen, können wir noch nicht sagen. Gespannt sind wir, wie Nintendo den CD-Bonus von Sega, Saturn und der 3DO-Company ausgleichen will. Während andere Konsolen jeden beliebigen Soundtrack einfach

einspielen, muß beim Ultra 64 die Musik von der Hardware erzeugt werden. Das ist theoretisch möglich, aber rechen- und speicheraufwendig. Vorsorglich resevierte Nintendo schon mal 8 MBit RAM alleine für den Sound. Da es keine CD-Musik geben wird, wäre es Nintendo aber möglich, jedes Spiel mit interaktiver Musik zu begleiten: Songs, die sich je nach Situation und Spieleraktion verändern, aufpeitschen, warnen oder einlullen. Beim Fatalitty setzt ein aggressiver Gitarren-Break ein, beim Flug durch eine Weltraumhöhle beginnen die Bongos zu hallen und werfen Echos durch die Pixel-Unterwelt.

### ERWEITERUNGSMÖGLICHKEITEN & ZUBEHÖR

Der Mehr-Spieler-Adapter, den Nintendos Mitbewerber als Zubehör versprechen, ist im Ultra 64 bereits eingebaut. Welche alternativen Controller erscheinen (Lenkräder und Steuerknüppel waren nie eine Spezialität des Marktführers), läßt sich jedoch noch nicht sagen. Auch ob eine Memory-Card eingebaut ist oder nachgeliefert wird, liegt im dunkeln. Ein alternatives Speichermedium ist aber nahezu sicher: Während sich die Minidisc-Gerüchte langsam wieder verziehen, spricht man nun von Festplatten oder einer speziell codierten CD. Von Spezial-Controllern abgesehen vermuten wir, daß sich Nintendo auf wichtige Ergänzungen konzentriert. So ist die erste Firma, die Spiele im großen Stil online verschickt, nicht Sega oder Atari, sondern Nintendo. Egal, ob das japanische "St Giga"-Programm (siehe MANIAC 4/95) nun 10.000 oder 500.000 Spieler empfangen. Nintendos Satelliten-Projekt zeigt die Marktreife und technische Durchführbarkeit der Idee. Auch mit Head-Mounted-Displays (ein Zubehör, von dem Sega vor Jahren fantasierte und Atari "Ende des Jahres" ausliefern möchte) hat Nintendo schon jetzt Erfahrung – sollte der Virtual Boy technisch und kommerziell floppen, hat das Auswirkungen auf Nintendos weitere Versuche. Dann wäre der Virtual Boy zwar kein Millionen-Spielzeug, aber zumindest ein konsequent durchgezogenes Forschungsprojekt mit einer zukunftsstrahligen Technologie.