

MEDIZIN

Ungesunde Teletubbies

Fünf Jahre nach Einführung der Kindersendung „Teletubbies“ steht fest: Die süßen Dickerchen existieren wirklich – allerdings als Zuschauer. Denn Fernsehen macht dick. Erschreckend viele Kinder, die eine eigene Glotze im Spielzimmer stehen haben, erkrankten an Fettleibigkeit. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie der Columbia University und des New York Healthcare Institute. Von den 2800 befragten Kindern unter fünf Jahren hatten bereits 40 Prozent einen eigenen Fernseher im Kinderzimmer. Auffällig viele dieser Kinder sind pummelig, unabhängig von Geschlecht, Einkommen der Eltern oder ethnischen Hintergrund. Fazit des Berichts, der in der US-Fachzeitschrift „Pediatrics“ erschienen ist: „Ein Fernseher im Kinderzimmer ist der deutlichste Indikator für ein erhöhtes Risiko, übergewichtig zu werden.“ Da viele Kinder schon mit zwei Jahren mit dem Fernsehen beginnen, so der Report weiter, sollten pädagogische Maßnahmen gegen die drohende Teletubbie-Sucht noch vor diesem Alter beginnen.



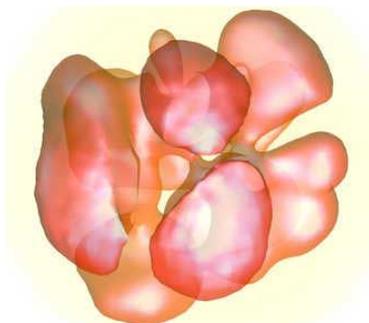
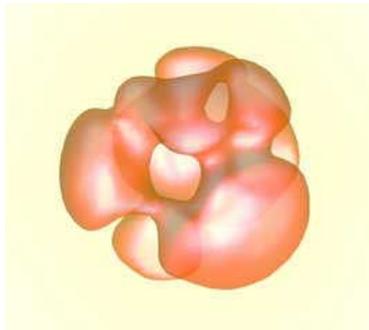
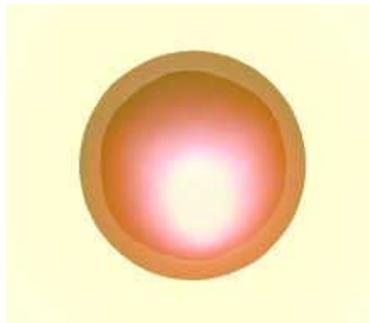
Fernsehserie „Teletubbies“

REX FEATURES / ACTION PRESS

ASTRONOMIE

Sternentod in 3D

Der Tod eines großen Sterns entfesselt Urgewalt: Wenn ein Himmelskörper als Supernova in sich zusammenstürzt und explodiert, erreicht er bisweilen Temperaturen von zehn Milliarden Grad und leuchtet so hell wie eine ganze Galaxie mit hundert Milliarden Sternen. Dieses Erstrahlen lässt sich zwar mit Teleskopen beobachten, doch noch ist unklar, wie die Explosion im Einzelnen abläuft. Nun ist es Physikern am Los Alamos National Laboratory erstmals gelungen, einen Sternentod in 3D zu berechnen. Dieses Rechenkunststück gehört zu den aufwendigsten Simulationen überhaupt. „In der Astrophysik baut die Natur selber die Experimente für uns auf“, sagt Stirling Colgate von Los Alamos, „also müssen wir sicher sein, dass unsere Simulationen auch wirklich die Realität exakt nachbilden.“ Bereits 1966 gelang es ihm, das hoch komplexe Himmelsharakiri eindimensional zu simulieren, Mitte der neunziger Jahre wurde dann ein zweidimensionales Modell vorgestellt. Doch die beiden Simulationen kamen zu unterschiedlichen Ergebnissen. Das neue Modell bestätigt nun mit nur zehn Prozent Abweichung die Erkenntnisse der 2-D-Version.



Neue Supernova-Simulation in 3D (in 50-Millisekunden-Schritten)

M. WARREN / LOS ALAMOS NATIONAL LABORATORY

COMPUTER

Helium als Wegweiser

Er kann nicht viel, das aber perfekt. Wie zum Beispiel kommt ein Tourist auf dem kürzesten Weg vom Tower of London zum Trafalgar Square? Ein experimenteller Chip vermag Fragen wie diese in einem einzigen Schritt zu beantworten. Für Mathematiker gehören derlei „Travelling Salesman“-Probleme zu den schwierigsten überhaupt, erst recht, wenn es nicht 2, sondern 20 oder gar 100 Punkte zu verbinden gilt. Um eine Lösung zu präsentieren, müssen herkömmliche Rechner alle denkbaren Lösungen durchrechnen, was enorm zeitaufwendig ist. Andreas Manz und seine Arbeitsgruppe von Chemikern am Imperial College in London dagegen wählten einen völlig anderen Ansatz: Sie ätzen eine Karte der Londoner Innenstadt in ein briefmarkengroßes Glasplättchen, setzten ein zweites Plättchen darauf und füllten die mikroskopischen Tunnel mit dem Edelgas Helium. An ausgewählten Touristenattraktionen sind winzige Elektroden angeschlossen, zwischen denen die jeweils kürzeste Strecke wie eine Neonröhre aufleuchtet. Möglicherweise könnten derlei analoge Spezialchips Speditionen und Touristen helfen, den richtigen Weg zu finden, so Manz. Der Nachteil: Für jedes Problem muss eigens ein spezieller Chip hergestellt werden. Bis dahin bleibt es also schneller, einfach einen Bobby nach dem Weg zu fragen.



Heliumchip