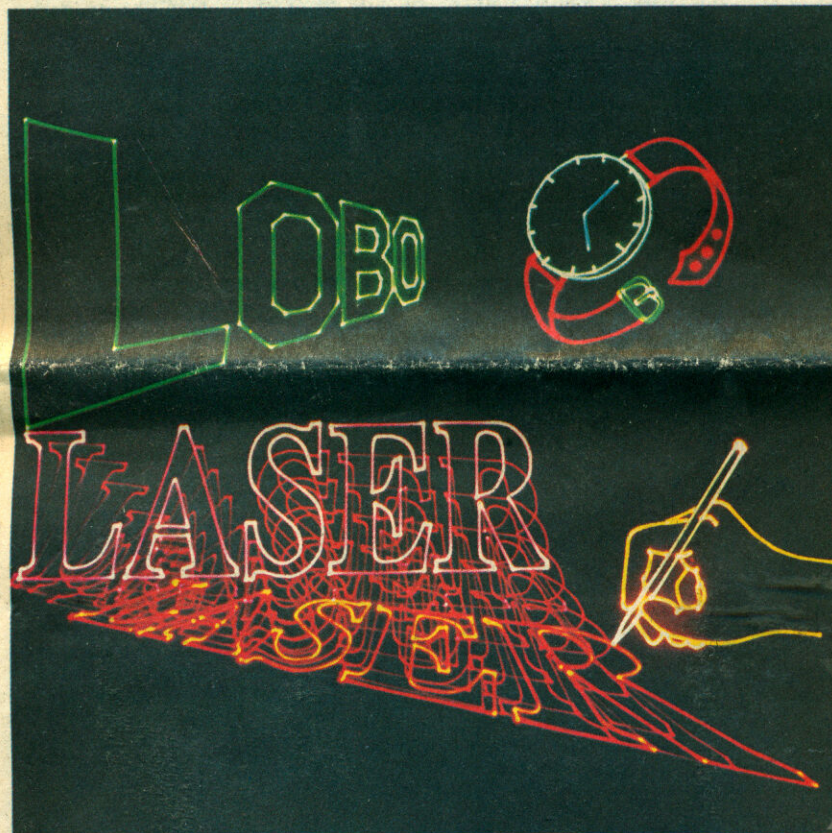


„Beam Show“ am „Telekom“-Stand auf der IFA 1991 (oben), in buntes Laserlicht getauchter Nebel im Traumtheater „Salome“ und ein vom Laser-Computer in Echtzeit simulierter Bewegungsablauf (links).
Fotos: LOBO; Layout und Text: Manfred Moll



Ein Laserstrahl... logisch, das ist die Superwaffe der Zukunft in Science-fiction-Filmen wie „Krieg der Sterne“: Licht aus Kanonen und Pistolen, das durch seine gewaltige Zerstörungskraft feindliche Raumstationen explodieren läßt. — Weit daneben!

Mit dem Weltraum hat ein Laserstrahl gerade soviel zu tun, als daß man mit ihm die Entfernung Erde zu Mond auf den Zentimeter genau messen kann, durch einen von den „Apollo“-Astronauten aufgestellten Spiegel, der den Lichtstrahl reflektiert. Um den Spiegel zu treffen, muß der Strahl stark gebündelt sein.

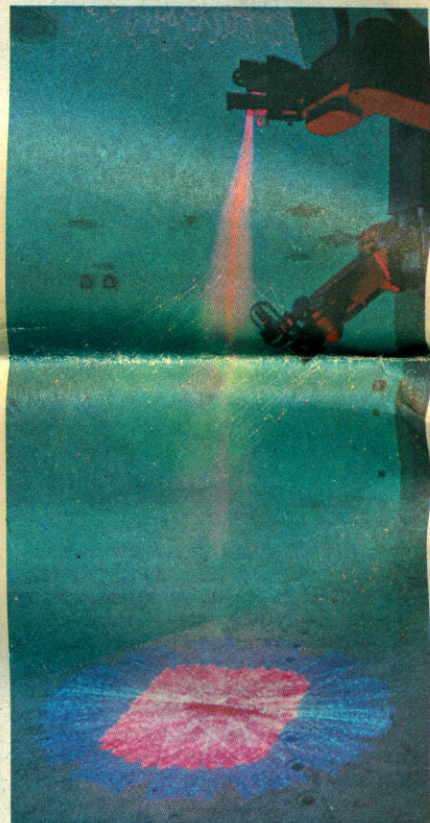
Licht sind sichtbare elektromagnetische Wellen. Normalerweise wuseln diese Wellen wild durcheinander, vergleichbar dem Kabbelwasser eines überfüllten Freibadbeckens. Mit elektrischem Strom und Edelgasen kann dieses Durcheinander unter Kontrolle gebracht werden: Die Wellen schwingen parallel und können so zu einem Strahl gebündelt werden, der sich nicht zerstreut: das Geheimnis des Lasers.

„Laser“ – das bedeutet absolute Präzision, und diesen Tick der modernen Welt hat sich „LOBO electro-

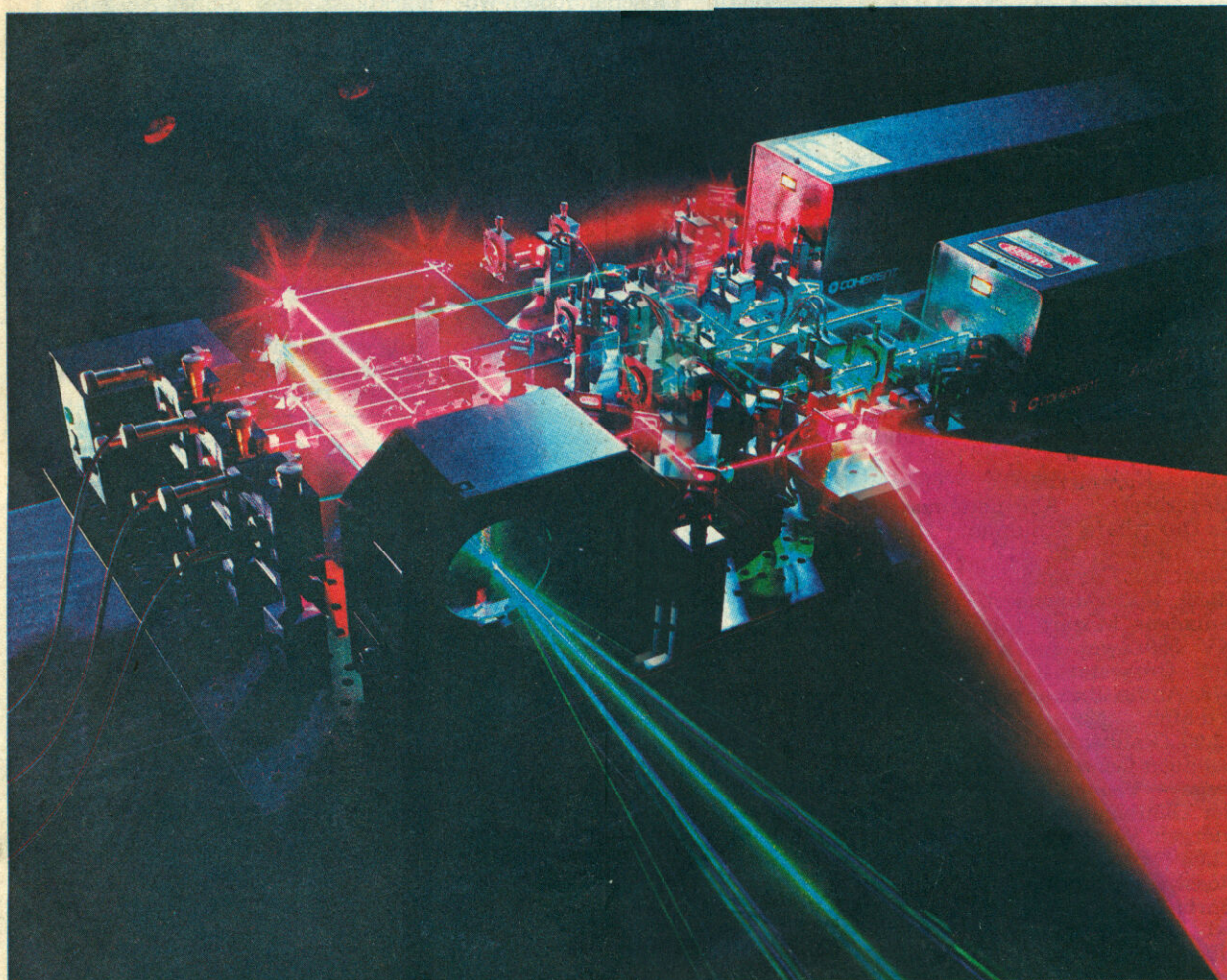
nic“ zunutze gemacht (die Aalener Firma wurde jüngst mit dem baden-württembergischen Innovationspreis ausgezeichnet). Die pingeligsten Perfektionisten sind Werbeleute. Sie müssen Produkte verkaufen, und von ihrem Erfolg hängt meistens viel ab. So ist für sie oft nur das Beste gut genug, und das Beste, das derzeit auf dem Feld der Werbung wächst, ist „LOBO“-Laserranimation.

Die Liste der Kunden liest sich wie ein Lexikon der Weltwirtschaft: Von Alfa Romeo bis Zeiss. Die Präsentation ihrer Produkte auf Messen vertrauen die Firmen dem flinken Lichtstrahl an, der die Dinge dreidimensional, durchsichtig, sich drehend, und in gut 16 Millionen Farb-abstufungen darstellen kann.

Möglich wird dies durch die riesige Rechenleistung der „Transputer“ (vernetzte Computer), mit bis zu 80 Mio. Rechenoperationen pro Sekunde, und einer eigenentwickelten Rot-Grün-Blau-Farbmischung mit 256 Helligkeitsstufen je Grundfarbe. Für diese enorme technische Leistung gab's den Preis. Die Bilder dieser Seite zeigen zudem, daß das Ergebnis von „High Tech“ nicht nur interessant, sondern auch ganz einfach schön sein kann.



Man spricht von „Auto-Animation“, wenn wie oben (und ganz oben links) Ausgangs- und Endpunkt einer Bewegung einem Rechner eingegeben werden, und dieser dann den Laserstrahl mit bis zu 1 000 Zwischenphasen steuert. Rechts mitte: Ein zum Laser-Projektionsroboter umgebauter Industrieroboter in einem Technologie-Zentrum im österreichischen Hallein.



Diese Anordnung von Spiegeln, Prismen und Filtern, durch die zwei Laser gelenkt werden, ist die preisgekrönte „Rot-Grün-Blau-Farbmischung“; ein Scanner am Schluß streut der Strahl. Bilder



rechts: Computerunterstützte Konstruktion (CAD) von Bauteilen am Bildschirm (oben) und wiederholte Prüfungen an Meßgeräten (unten) können die notwendige Präzision erst garantieren.