Zeitschrift: Zoom : Zeitschrift für Film
Herausgeber: Katholischer Mediendienst ; Evangelischer Mediendienst
Band: 51 (1999)
Heft: 6-7

Artikel: Magie der Computerchips
Autor: Everschor, Franz
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-931811

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Magie der Computerchips

Bei der Filmproduktion haben digitale Technologien längst Einzug gehalten. Anders bei der Projektion: In den Kinos werden nach wie vor teure Zelluloid-Kopien mit beschränkter Lebensdauer vorgeführt. Das dürfte sich bald ändern.

Franz Everschor

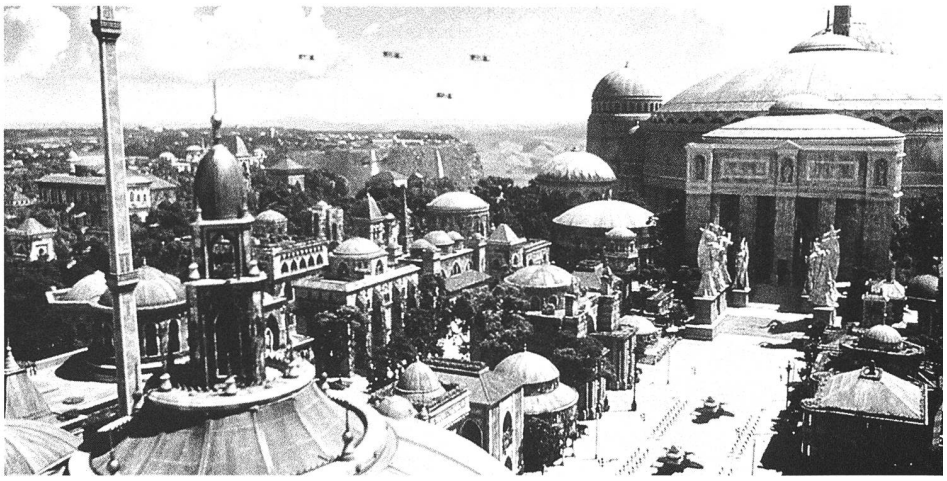
Heutige Kinos haben nur noch wenig mit denjenigen unserer Grosseltern zu tun. Aus der kleinen, fast quadratischen Leinwand der Anfangszeit ist das gigantische Rechteck der Breitleinwandprojektion geworden. Der Ton röchelt nicht mehr aus einem hinter der Leinwand versteckten, rachitischen Lautsprecher, sondern hüllt das Publikum in ein stereophones Klangspektrum ein. Der störanfällige Lichtton ist dem digitalen *surround-sound*-Erlebnis gewichen. Selbst die Sitzanordnung im modernen Multiplex hat keine Ähnlichkeit mehr mit den traditionellen Reihen in den Sälen der «alten» Kinos: Das Amphitheater-Konzept hat mit dem ärgerlichen «Kopf im Bild» ein für allemal aufgeräumt. Was sich jedoch seit Edisons Kinetoscop und den Filmen der Brüder Lumière nicht geändert hat, ist die Projektion selbst: Film besteht immer noch aus Zelluloid, ist nach wie vor auf Spulen aufgewickelt und muss durch einen Projektor laufen.

Kino der Zukunft

Die Filme selbst, deren bewegte Bilder auf die Leinwand projiziert werden, leben jedoch längst von den Errungenschaften der digitalen Technologie. Ohne deren Möglichkeiten hätte es keinen «Jurassic Park» (Steven Spielberg, 1993), kein «Armageddon» (Michael Bay, 1998) und auch keine «Truman Show» (Peter Weir, 1998) gegeben. Auch die Postproduktion heutiger Filme ist ohne Digitaltechnik nicht mehr denkbar. Wen wundert es da, dass die Projektion – dieses letzte Fossil des guten alten Kinematographen-Theaters – das Interesse moderner Techniker geweckt hat, dass Firmen wie Texas Instruments und CyberStar heute mit Hochdruck an deren Umgestaltung arbeiten? Das Kino der Zukunft wird sich einer rechteckigen Plastikbox bedienen, deren Inneres mit winzig kleinen Computerchips bestückt ist, deren digitale Mikrospiegel Lichtsignale millionenfach reflektieren und jede erhaltene Digitalinformation in Bilder verwandeln, die dann auf eine Leinwand projiziert werden können.

Die Hauptproblematik dieser Technologie war bisher ihre Anfälligkeit für Farbveränderungen. Wie eine Demonstrationsvorführung während der ShoWest, des grossen amerikanischen Kongresses der Kinobesitzer in Las Vegas, gezeigt hat, gibt es beispielsweise immer noch Schwierigkeiten mit der Farbe Weiss: In der Digitalprojektion nimmt sie gern einen blassgelben Ton an. Doch der in den letzten Monaten erzielte Fortschritt ist so beeindruckend, dass sich sogar George Lucas entschlossen hat, seinen mit Spannung erwarteten Film «Star Wars: Episode 1 – The Phantom Menace» in zwei amerikanischen Filmtheatern digital vorzuführen, mit dem von Texas Instruments entwickelten, Digital Light Processing (DLP) genannten Verfahren.

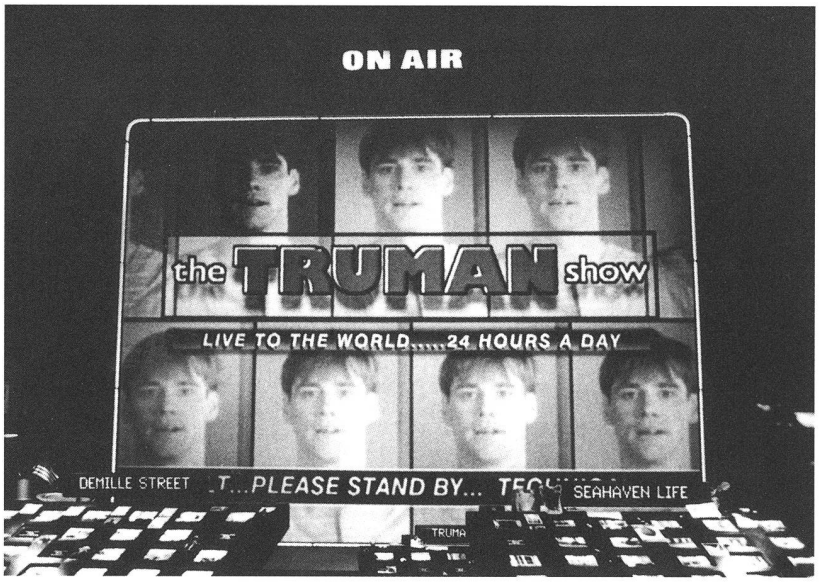
Hinter der Umstellung des Projektionsbetriebs auf Digitaltechnik steht nicht nur die Elektronikindustrie, sondern auch Hollywoods Studiosystem. Dort verspricht man sich von einer radikalen Veränderung der Filmprojektion eine erhebliche Kostensenkung. Bisher müssen von jedem Film Tausende von Kopien angefertigt werden, die pro Stück 2000 Dollar kosten können. Die Zelluloid-Kopien werden dann via Kurier zu den einzelnen Kinos transportiert. Da sie stetiger Abnutzung und fotochemischer Zersetzung unterliegen, ist ihre Lebensdauer überdies begrenzt. Millionen müssen darum für spezielle Lagereinrichtungen, die ständiger Überwachung bedürfen, damit der im Zeitalter multimedialer Auswertung immer wertvollere Filmstock in seiner ursprüngliche Qualität erhalten bleibt, ausgegeben werden. Schluss mit all dem im Zeitalter der Digitaltechnik! Digitalkameras lassen es zu, auf die Verwendung herkömmlichen Filmmaterials ganz zu verzichten. Doch selbst weiterhin auf Zelluloid belichtete Filme können gleich anschliessend ins Digitalformat konvertiert werden. Für die Distribution an die Kinos bedarf es damit keines umständlichen und kost-



Wird in zwei US-Kinos digital projiziert: George Lucas' «Star Wars: Episode 1 – The Phantom Menac

spieligen Versands mehr: Der Film lässt sich über Satellit oder Kabelleitung liefern. Die Multiplexe der Zukunft werden von Kopienlagern zu *download*-Zentren, die überdies in der Lage sind, sich selbst so viele «Kopien» eines Films zu machen, wie sie nötig haben.

Letzteres ist ein deutliches Plus für den modernen Multiplex-Betrieb. Stellt sich etwa ein Film als grösserer Publikumserfolg heraus als ursprünglich angenommen, so ist der Kinomanager nicht mehr von der Lieferbarkeit weiterer Kopien abhängig, um die Vorführung auf mehrere Säle auszuweiten. Allerdings geben sich die Eigentümer der grossen amerikanischen Kinoketten noch sehr zurückhaltend gegenüber einer Umstellung auf digitale Projektion. Was die Produktionsstudios nämlich weniger Geld kostet, ist auf der Kinoseite mit neuen Investitionen verbunden. Ein Digitalprojektor kostet bis zu 100'000 Dollar, während ein traditioneller Filmprojektor schon für 30'000 Dollar zu haben ist. Die höheren Kosten auf den Eintrittspreis abzuwälzen, scheint ausgeschlossen, weil die Preise für einen Grossteil des amerikanischen Publikums an einer Schmerzgrenze angekommen sind. Bei einer Erhöhung wird sich wohl manch einer überlegen, auf den Kinobesuch zu verzichten und zu warten, bis der entsprechende Film auf Video erscheint. Die Geräteindustrie ist sich des Widerstands vieler Kinobesitzer bewusst und sucht deshalb nach Auswegen. Die in Los Angeles ansässige Firma CineComm Digital Cinema rechnet damit, den Kinos innerhalb Jahresfrist digitale Projektoren nebst den notwendigen Satellitenschüsseln auf Mietbasis anbieten zu können.



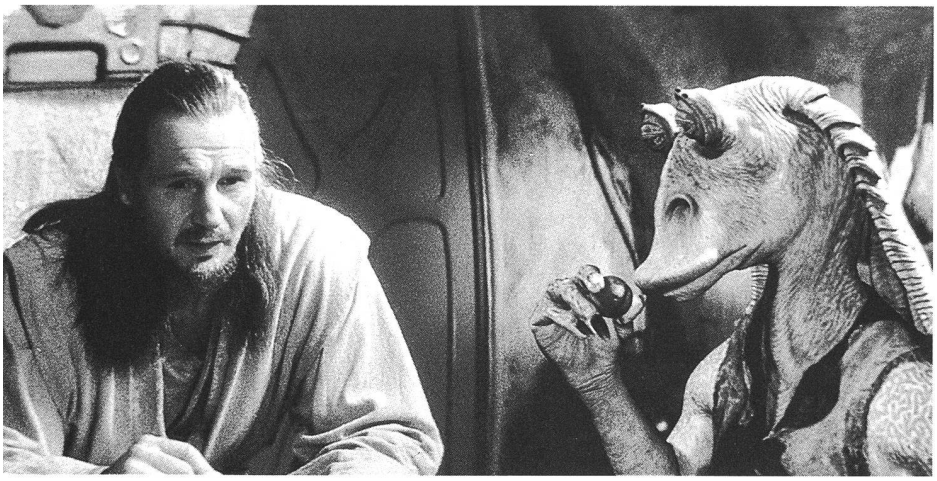
Ohne digitale Technologie undenkbar: Peter Weirs «The Truman Show»

Die Entwicklung der digitalen Technologie für die Filmprojektion hat in den beiden letzten Jahren rasante Fortschritte gemacht. Was noch vor einem Jahr von der Mehrzahl der Interessenten als unausgereift und mit heutiger Projektionsqualität unvergleichbar abgelehnt wurde, stiess bei der Vorführung an der ShoWest in Las Vegas auf Äusserungen wie die eines Vertreters der Kinokette Signature Theaters: «Die Qualität hat mich sehr beeindruckt. Der Punkt, wo nichts mehr verbessert werden muss, scheint bald erreicht zu sein.»

Angst vor Piraterie

Nur ein Problem beunruhigt weiterhin alle Beteiligten: die Piraterie. Schon bei Videokassetten und dem Internet hat die Filmindustrie die unberechtigte Überspielung und Nutzung ihres urheberrechtlich geschützten Eigentums nicht hundertprozentig verhindern können. Es erstaunt deshalb nicht, dass man beträchtliche Angst hat vor dem, was alles passieren könnte, wenn erst einmal jeder neue Film tausendfach durch Satellitensignale an die Kinos übermittelt wird.

Sind der Piraterie heute noch Grenzen gesetzt, weil die Qualität des Raubprodukts meist der des Originals nicht standhält, so würde jede angezapfte Satellitenübertragung zu einem digitalen *master* führen, von dem ohne Schwierigkeit beliebig viele technisch perfekte Videodisks hergestellt werden könnten. Die Digitalindustrie beruhigt die Gemüter mit der Aussicht auf Schutzprogramme zur Chiffrierung der übermittelten Signale. Doch ein Sprecher von Eastman-Kodak hat vor zuviel Optimismus gewarnt, denn eine dieser angeblich todsicheren Chiffrierungen sei bereits geknackt worden. Für das Geschäft von Eastman-Kodak stellen die Piraten allerdings auch die einzige Hoffnung dar, denn auf Kodak-Film werden zur Zeit noch die meisten Filme gedreht. ■


Liam Neeson