

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 17 (2004)
Heft: [7]: Designforschung in der Schweiz

Artikel: Forschungsprojekte : ein Blick in die Kinozukunft
Autor: Weder, Mirjam
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-122395>

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

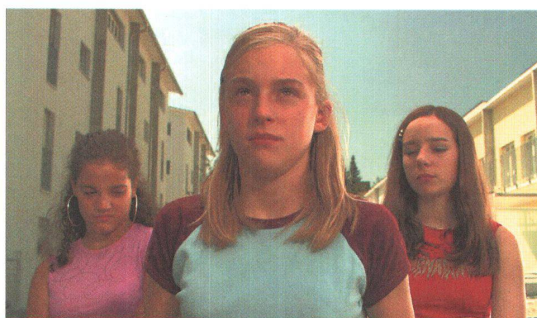
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

Download PDF: 13.01.2026

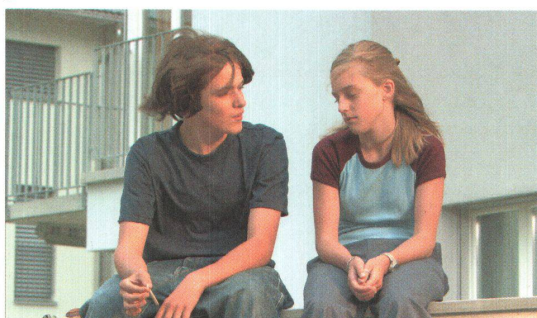
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Ein Blick in die Kinozukunft

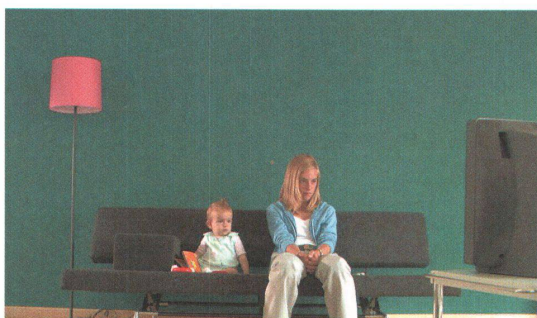
Text: Mirjam Weder
Fotos: Forschungsteam



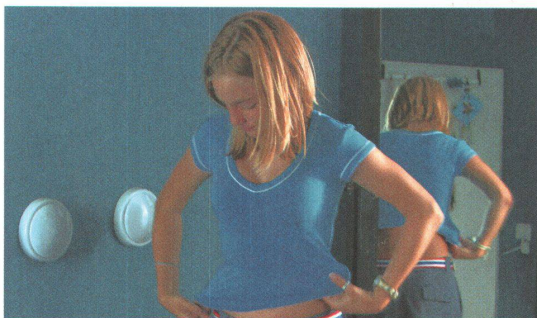
1



2



3



4

Nur langsam hält die Digitaltechnologie in den Kinos Einzug. Ein Forschungsprojekt der Hochschule für Gestaltung und Kunst Zürich unterstützte deshalb die erste digitale Kinofilmproduktion in der Schweiz auf dem neuen, hochauflösenden Format HD-Cam 24/25p. Mit zum Projekt gehörte auch der Ausbau eines dazugehörenden Filmlabors für die digitale Nachbearbeitung.

• Kalt und starr sei der Pixel, so das Vorurteil, wenn es um digitalen Film geht, warm und lebendig hingegen das Flimmern des Filmkorns. Und darum flirren die Traumwelten trotz allem digitalen Fortschritt noch fast überall als 35mm-Film über die Kinoleinwand. Es gibt aber auch objektive Gründe für die zögerliche Einführung der Digitaltechnologie im Kino. Kinogänger vermissen bei den bisherigen digitalen Formaten die gewohnte Brillanz und Schärfe, Kinobetreiber scheuen die teure Umrüstung, und die Filmindustrie fürchtet sich vor Raubkopien. Doch die Entwicklung wird nicht aufzuhalten sein, denn es liesse sich am Ende viel Geld sparen: Digitales Aufnahmемaterial ist wesentlich billiger – genauso wie digitale Filmkopien und die Distribution über Satelliten.

In Hollywood haben bis anhin erst sehr wenige Regisseure zur hochauflösenden Digitalkamera gegriffen. Und wenn sie es tun, dann greifen sie nicht zur DV-Kamera, dem beliebten Spielzeug von Low-Budget-Filmern, sondern zur HD-24/25p-Kamera, die Kinoansprüchen besser genügt. Das Kürzel HD-24/25p steht für ein hochauflösendes Aufnahmeverfahren (High Definition) von 1080 x 1920 Pixel in einer Frequenz von 24 bzw. 25 progressiv erfassten Bildern pro Sekunde. Das entspricht der Bildfrequenz, auf der das heutige Kino aufbaut. Das Aufnahmegerät dazu, die HDW-F900-Kamera, stammt von Sony. George Lucas drehte mit «Star Wars Episode II – Attack of the Clones» (2002) den ersten Blockbuster-Film mit dieser Kamera.

Digital vom Dreh bis zur Postproduktion

Im Jahr 2000, zeitgleich als Lucas seinen «Star-Wars»-Film in Australien abdrehte, wurde in Zürich das 18-monatige Forschungsprojekt «Digitales Kino» lanciert. Initiiert und geleitet wurde es von Marille Hahne, Professorin und Mitglied der Studienleitung des Bereichs Film/Video an der Hochschule für Gestaltung und Kunst Zürich, sowie Patrick Lindenmaier, Kameramann und Spezialist für digitale Postproduktion, damals technischer Direktor beim Film-labor Swiss Effects in Zürich.

Die europäische Filmproduktion lässt sich schlecht mit der amerikanischen vergleichen. Mittel und Infrastruktur sind hierzulande wesentlich bescheidener. Ziel des Projektes war es daher, die digitale Filmproduktion vom Dreh bis zur Postproduktion unter europäischen Bedingungen zu erfor-

1-2 Die HD-24/25p-Kamera liefert erstaunlich grosse Schärfentiefe: Sandra (Muriel Neukom) mit Kolleginnen und mit Mike (Andreas Eberle).

3-4 Auch für Innenaufnahmen überzeugt die Digitalkamera. Die Aufnahmen bestechen durch satte und flächig wirkende Farben.

5-11 Mit der digitalen Lichtbestimmung gibt es mehr Gestaltungsmöglichkeiten als mit der herkömmlichen Filmlichtbestimmung.

schen. Man wollte Produktionsprozesse, Hard- und Software testen und entwickeln, die den hiesigen Bedürfnissen entsprachen. Konkret bedeutete dies, eine HD-24/25p-Filmproduktion zu begleiten sowie ein Labor für die Postproduktion von HD-Filmen einzurichten. Die Förderagentur für Innovation des Bundes KTI versprach finanzielle Unterstützung, sofern sich Partner aus der Wirtschaft bereit erklärten, die Hälfte der Projektkosten zu tragen.

Die Partnersuche

Über Patrick Lindenmaier fand man schnell den Kontakt zum Filmstudio Swiss Effects International in Zürich. Hier sollte das HD-Labor eingerichtet werden. Swiss Effects hat sich einen Namen für qualitativ hochwertige Formatumwandlungen gemacht und verfügte daher über eine Infrastruktur, auf der das Forschungsprojekt aufbauen konnte. Mit Sony Overseas wurde nach vielen Überzeugungsversuchen ein Hardware-Partner gefunden. Als Marktleader im HD-24/25p-Format verfügt er über entsprechend viel Knowhow. Sony stellte für Kamerateest sowie für die Dreharbeiten des Filmprojektes die erwähnte Kamera sowie den digitalen Recorder HDW-P500 zur Verfügung.

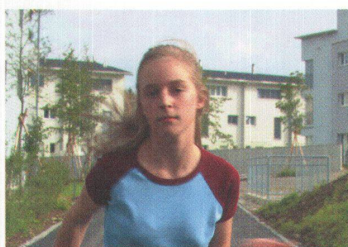
Als Forschungspartner konnte das Laboratoire de la Communication Audio-Visuelle der EPFL sowie die Abteilung Bild- und Medientechnologie der Universität Basel gewonnen werden. Die Lausanner führten Vergleichstests zwischen HD-24/25p und 35mm-Film in Bezug auf das Farb-, Kontrast- und Schärfeverhalten durch. Die Basler beschäftigten sich auf Grund ihrer grossen Erfahrung in der digitalen Archivierung und Restaurierung mit der Etablierung einer Software-Plattform für die Postproduktion.

Das Zürcher Team, betraut mit der Gesamtleitung des Projekts, übernahm ausserdem die Kamerateests, die Konzeption der Prozesse im auszubauenden HD-Filmstudio, technische Recherchen und Evaluationen. Matthias Bürcher entwickelte die Software für die Postproduktion; Barbara Flückiger arbeitete das Projekt filmtheoretisch auf und koordinierte die Produktion des HD-Pionierfilms.

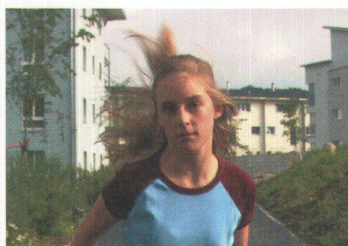
Kernstück des Projektes war es, den Ausbau des digitalen Labors von Swiss Effects zu unterstützen. Dieses Labor sollte die gesamte Postproduktion von HD-24/25p-Bildmaterial übernehmen können: vom Schnitt über die Farbbearbeitung, von der Lichtbestimmung bis zur Aufbelichtung auf 35mm-Film für die Projektion in den Kinos. Im Rahmen des Projektes wurden existierende Verfahren der Postproduktion aufgegriffen und vorangetrieben. Wo man einen Bedarf eruierte, wurde massgeschneiderte Software entwickelt, so etwa in der Farbkorrektur.

Praxistest im Kino

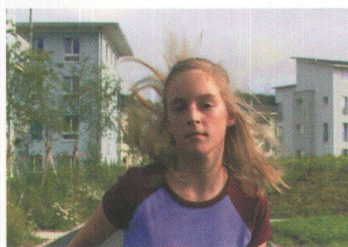
Das zweite Kernstück war der Pilotfilm, an dem der gesamte Ablauf studiert werden sollte. Gesucht war ein Kinofilmprojekt mit einem durchschnittlichen Spielfilm-Budget, um reale Produktionsbedingungen abzubilden. Die Suche erwies sich als unerwartet schwierig. Den meisten Filmemachern erschien es zu riskant, ihr Filmprojekt durch eine wenig erprobte Technologie zu gefährden. Erst nach einem Jahr wurde mit Anna Luif eine Regisseurin gefunden, die es wagte, ihren von der Zürcher Firma Dschoint Venture produzierten Film «Little Girl Blue» zusammen mit der Kamerafrau Eeva Fleig im HD-24/25p-Format zu drehen. «Little Girl Blue» ist eine anrührende Geschichte über die Irrungen der ersten Liebe und das Erwachsenwerden in einer Schweizer Vorstadt. Im Mittelpunkt steht das schüch-



5



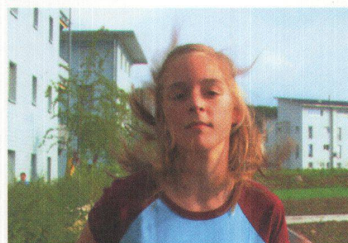
6



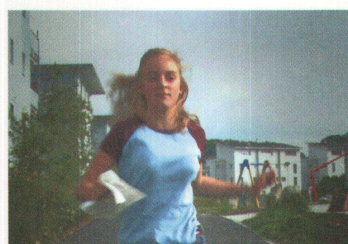
7



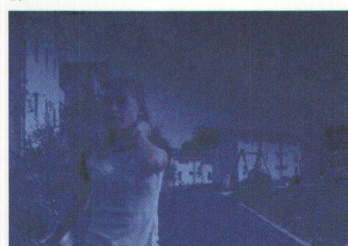
8



9



10



11

Digitales Kino

Entwicklungen für ein digitales Filmstudio zur Anwendung neuer Filmgestaltungsprozesse

- > Forschungsteam (Leitung): HGK
Zürich, Studienbereich Film, Marille Hahne, Patrick Lindenmaier
- > Partner: Swiss Effects, Zürich; Sony Broadcast Overseas; Finanzierung über KTI und Swiss Effects
- > Dauer: Vorprojekt Mai bis August 2000; Projekt Mai bis Oktober 2001, Verlängerung und Abschluss im Juli 2004

terne 14-jährige Mädchen Sandra, das sich am neuen Wohnort behaupten muss. Der Film wurde erstmals im letzten Sommer am Filmfestival Locarno gezeigt und von der Kritik gut aufgenommen. Einhellig lobte man, wie die digitale Aufnahmetechnik die Sterilität der Vorstadtsiedlung stimmig hervorhebt. Da das Pilotprojekt erst spät gefunden wurde, blieb dem Forschungsteam viel Zeit, sich mit den Eigenheiten von HD vertraut zu machen. So konnte es nicht nur die Dreharbeiten von «Little Girl Blue» kompetent unterstützen, sondern auch eine eigentliche HD-Ästhetik herausarbeiten, die sich auch für weitere Projekte als nützlich erweisen kann.

Eine besondere Ästhetik

Die Tests zeigten, dass der Kontrastumfang und die Auflösung bei den HD-24/25p-Aufnahmen nahezu äquivalent zum 35mm-Film sind. Die Farbkontrolle und -konsistenz hingegen erwiesen sich als problematisch in der Handhabung – auch wenn das «Little Girl Blue» nicht anzumerken ist. Im Gegenteil, die Farben erscheinen aussergewöhnlich schön und satt. Doch das Produktionsteam von «Little Girl Blue» musste besonderes Augenmerk darauf richten, die Farben bei den verschiedenen Licht- und Kontrastverhältnissen konstant zu halten. Besonders dunklere Farben, speziell Rottöne, waren bei der Aufnahme kritisch; Blau hingegen wurde brillant abgebildet.

Die typische HD-Ästhetik zeigt sich im gestochen scharfen Bild, das auf die starre, rasterartige Ausrichtung der Pixel zurückzuführen ist. Es entsteht so der Eindruck, meinte die Regisseurin Anna Luif während den Dreharbeiten, als ob die Luft stehen würde. Auch die Schärfentiefe zeigte Eigenheiten. «Die Schärfe in der Tiefe ist so extrem, dass sie als Look wirklich neu ist», stellte Luif fest. Die einzelnen Bildelemente scheinen nah zusammengedrückt, das Bild wirkt flächiger und fast surreal. Nach den Dreharbeiten zogen sowohl Anna Luif als auch die Kamerafrau Eeva Fleig insgesamt eine positive Bilanz über ihre Arbeit mit dem neuen Format.

Spätestens in fünf Jahren wird die gesamte Filmproduktion und -distribution digital sein, gibt sich Marille Hahne heute überzeugt. Wenn dem so ist, kann man dank dem Forschungsprojekt «Digitales Kino» in der Schweizer Filmszene schon heute auf Knowhow im hochauflösenden HD-24/25p-Format bauen. Vor allem auch, da man das erworbene Wissen an einer Fachtagung der Schweizer Filmbranche weitergegeben hatte. •

Eine Publikation zum Projekt (DVD mit Reader) ist ab Herbst 2004 über den Studienbereich Film/Video an der Hochschule für Gestaltung und Kunst Zürich erhältlich.