

Marille Hahne (Hg.)

# Das digitale Kino

Filmmachen in High-Definition mit Fallstudie

The logo for the publisher 'SCHÜREN' is located in the bottom right corner. It consists of the word 'SCHÜREN' in a bold, red, sans-serif font, set against a solid black rectangular background.

# Inhalt

Vorwort *Marille Hahne* 5

## Einleitung

Hello Pixel, Good-Bye Grain! *Marille Hahne* 14

## Produktion

HD-Spielfilm: Anmerkungen zu Regie und Kamera auf HD 25p

*Eva Fleig, Barbara Flückiger und Anna Luif* 21

HD-Dokumentarfilm: Technik und Ästhetik *Philip Gröning* 36

Podiumsdiskussion Produktion 42

## Postproduktion

Workflow *Matthias Bürcher* 47

Offlineschnitt *Matthias Bürcher* 52

Artefakte *Matthias Bürcher* 58

Lichtbestimmung *Matthias Bürcher* 64

Podiumsdiskussion Postproduktion 70

## Grundlagen zur HD-Technik und HD-Ästhetik

24p Digitale Kinematographie *Gisbert Hochgürtel* 75

Technische Parameter in der digitalisierten Produktionskette: Bildaufnahme

*David Alleysson und Sabine Süsstrunk* 88


Digitale Archivierung und Filmrestauration *Lukas Rosenthaler* 110

Das digitale Kino: Eine Momentaufnahme *Barbara Flückiger* 130

## Nachwort

Update 2004 – ein Nachwort *Marille Hahne und Anita Wasser* 156

Anhang 166

DVD 

Schüren Verlag GmbH

Universitätsstr. 55, D-35037 Marburg

www.schueren-verlag.de

©2004 Schürenverlag und AutorInnen

Herausgeberin: Marille Hahne

Texte: David Alleysson, Matthias Bürcher, Barbara Flückiger, Marille Hahne, Philip Gröning,

Lukas Rosenthaler, Sabine Süsstrunk, Anita Wasser

Transkriptionen: Flavia Caviezel, Flavia Giorgetta

Übersetzung (S. 88–109): Daniel Dubach

Umschlaggestaltung: Kristina Eschler

Layout: Kristina Eschler

Layout-Vorarbeiten: Tom Lang, Marianne Prenger

DVD-Authoring: Marille Hahne, Tom Lang, Ronnie Wahli

DVD-Master: Musterbrenner

Druck: Muster Druck GmbH, Muster

Printed in Germany

Bildnachweis: HGKZ-Forschungsteam Digitales Kino

ISBN: 3-89472-397-1

**HGKZ** STUDIENBEREICH  
FILM/VIDEO  
HOCHSCHULE FÜR GESTALTUNG UND KUNST ZÜRICH  
ZÜRCHER FACHHOCHSCHULE

**KTI/CTI**  
DIE FÖRDERAGENTUR FÜR INNOVATION

*Marille Hahne*

Die Beschäftigung mit der Digitalisierung des Kinos ist keine Absage an die 100-jährige Tradition der Kinematographie. Mit dem neuen High-Definition-Videoformat (HD progressiv mit 1920 x 1080 Pixel) wurde lediglich ein weiterer Schritt in Richtung einer vollständig digitalisierten Produktionskette bei der Kinofilmherstellung vollzogen. Das digitale HD-Format ist in technischer Hinsicht eine Weiterentwicklung des Videoformats, dessen Einführung in den 1970er Jahren die Filmbranche gespalten hat. Damals wurde Video von vielen Cineasten als Amateurformat belächelt, der Graben zwischen Film und Video war groß. Inzwischen dominiert Video den nicht-fiktionalen Bereich. Die Spielfilmproduktionen hingegen nutzen in der Regel den spezifischen Filmlook des Zelluloids, wenn nicht ökonomische Faktoren zum billigeren Aufnahmeformat zwingen. Es wird oft gesagt, dass die Realitätswiedergabe von Video technisch anmutet, sie sei unschön, eben nicht wirkliches Kino. Doch auch die Entwicklung von Mini-DV in den 1990er Jahren hatte einen Einfluss darauf, dass die klassische 35-mm-Filmproduktion für das Kino langsam eine Konkurrenz bekam. Die Möglichkeit, Geschichten zu erzählen, ohne von aufwendiger Technik oder hohen Materialkosten beschränkt zu werden, kommt einer experimentierfreudigeren und erfinderischen Filmkreation entgegen. Sie hat bereits vor der Einführung des neuen High-Definition-Formates viele inspirierende Videoproduktionen ins Kino gebracht. Vor allem in der Schweiz ist der Anteil der auf Video gedrehten Schweizer Kinofilme mit ca. 40% besonders groß.

Videofilme müssen im Moment noch mit hohem Kostenaufwand auf Zelluloid ausbeleuchtet (gefazt) werden, wenn sie im Kino projiziert werden sollen. Natürlich stellt sich ein Publikum sehr schnell zu Beginn eines Films auf den Filminhalt, die Atmosphäre der abgebildeten Welt oder die Geschichte ein. Wenn diese spannend ist oder emotional berührt, dann vermissen die ZuschauerInnen vielleicht gar nicht die gewohnte 35-mm-Kinoästhetik. Aber die massiv geringere Bildauflösung des bisherigen Videostandardformats war grundsätzlich für alle ein Ärgernis.

High Definition ist ein Wort, das es bereits 1934 auf Plakaten für eine hohe Bildqualität warb,<sup>1</sup> aber bei vielen FilmgestalterInnen gilt es eher als analoges Desasterformat aus Ende der 1980er Jahren – damals hieß es HDTV (High Definition Television) und war ein großer Flopp in Europa. Ich erinnere mich an einen der wenigen deutschen

HDTV-Übertragungswagen, der Anfang der 1990er Jahre in Berlin mit damals neuester Technik ausgestattet, jedoch unbenutzt in einem Hinterhof geparkt war. Der Bus war so teuer, dass keine Versicherung bereit war, die fahrenden Millionen zu versichern. Deshalb wollte niemand damit arbeiten, abgesehen von dem enorm großen technischen Aufwand.

Der Unterschied zwischen dem heutigen High-Definition-Progressiv-Format, dem damaligen HDTV und dem bisherigen Standard-Videoformat (VHS, MiniDV, BetaSP, DigiBeta) besteht in der Möglichkeit der Vollbildaufzeichnung. Wie beim 35-mm-Film bildet das sogenannte Video-Progressiv-Format das bewegte Bild als eine Diashow aus Vollbildern und Schwarzphasen ab, womit bei gleichen Belichtungszeiten und Shutter-einstellungen der Bewegungseindruck von Zelluloid entsteht. Dies hat Auswirkungen auf die Gestaltung und Rezeption des Films, denn Film ist ein Medium, das von Bewegung lebt. Mit dem veränderten Bewegungseindruck haben vor allem diejenigen Anfangsschwierigkeiten, die ihre Aufnahmeerfahrungen ausschließlich auf Video gesammelt haben, wenn sie jetzt neu auf das progressive HD-Format umsteigen.

Die Bildauflösung mit 2 Millionen Pixel pro Bild, die bei HD 25p fünfundzwanzig mal pro Sekunde aufgezeichnet und verarbeitet werden müssen, führt zu sehr hohen Datenströmen, deren Verarbeitung trotz der großen Fortschritte in der Datenverarbeitungs- und Speichertechnologie auch heute noch an der Grenze des technisch Machbaren ist. Grundsätzlich wirken HD-Bilder durch ihre hohe Auflösung sehr detailreich, manchmal sogar hyperreal. Auf der Fernsehtechnologie-Show NAB in den USA<sup>2</sup>, die wir im Rahmen des Forschungsprojektes 2000 und 2001 besuchten, sah ich bei den ersten Testprojektionen Ausschnitte aus einer amerikanischen Fernseh-Gewinnspiel-Show auf HD. Die Produktion hatte das Set genauso belassen wie immer. Durch den Formatwechsel auf HD entlarvte sich das Background-Design zu Kulissen aus Pappmaché. Dies stand in einem seltsamen Kontrast zu dem Entertainment-Styling um das große Geld. Inzwischen weiß man, dass bei HD-Produktionen ein viel größerer Aufwand in die Maske und Ausstattung investiert werden muß.

High-Definition-Projektionen verändern unsere Seherfahrungen von der im Kino abgebildeten Welt. Die Abwesenheit von tanzenden Filmkörnern auf der Oberfläche des Bildes erlauben uns den Blick durch eine sozusagen makellose Fensterscheibe hindurch auf die Welt nach draussen. Der präzise Bildstand verstärkt diese oft als steril beschriebene Anmutung von HD und verändert die Wahrnehmung der aufgezeichneten Realität. Beim Anblick der ersten HD-Projektionen erschienen mir die Aufnahmen ähnlich real wie die tatsächliche Gegenwart, fast so, als ob das aufgenommene Geschehen real stattfinden würde. Dieses momentan unvertraute Gefühl bei der Rezeption von HD erinnert an den Formatwechsel des Audiomagnetbandes zur CD im Jahr 1982. Die

meisten ZuhörerInnen vermissten damals das Analoggrundrauschen im Hintergrund, sie empfanden die ersten Musik- oder Geräuschaufnahmen auf CD unnatürlich, obwohl die CD-Aufnahmen die Reproduktion dem tatsächlichen Hörereignis viel ähnlicher war. Die Massenmedien prägen und prägen unsere Wahrnehmung. Sie beeinflussen unsere Hör- oder Sehgewohnheiten. Hin und wieder sind wir so konditioniert, dass uns die abgebildete Welt im Film realer und wahrhafter erscheinen kann als das Erleben von tatsächlicher Wirklichkeit.

Die Digitalisierung des Kinofilms ist ein technologisch tief greifender Wandel, der voraussichtlich dazu führen wird, dass vor allem FilmgestalterInnen manche Parameter des Mediums Film neu definieren müssen. Ich möchte von den Veränderungen, die durch die Formatumstellung bei der HD-Aufnahme entstehen, hier einleitend drei Auswirkungen auf die Filmgestaltung erwähnen (siehe dazu auch S.36ff und S. 130ff).

Die tendenziell größere Schärfentiefe bei HD-Aufnahmen zusammen mit dem 16:9 Breitwand-Bildverhältnis erlaubt dem Publikum, sich innerhalb des Bildrahmens in der Fläche und des Bildraums in der Tiefe individuell zu orientieren. Wahrnehmungspsychologisch entspricht eine große Schärfentiefe der menschlichen Interaktion beim Sehprozess, wenn die Augen befreit von eindeutiger Lenkung im Bild wandern können. Andererseits lebt das Kino meist von einer Bildgestaltung, die den Zuschauerblick bewusst durch die Mise-en-Scène steuert. Wenn in der Tendenz sowohl Vorder- wie Hintergrund gestochen scharf sind, hat dies auch erhebliche Auswirkungen auf die Rezeption von Kamerabewegungen. Vor allem bei sehr scharfem Vorder- und Hintergrund werden Kameraschwenks anders wahrgenommen. Sie können den Shuttereffekt einer Vollbildaufzeichnung unerwünscht verstärken. Viele Anstrengungen werden zurzeit unternommen, um die HD-Schärfentiefe zu verringern und somit kontrollierbar zu machen. HD-Kameraleute arbeiten mit geöffneter Blende und korrigieren diese mit Verdunkeln der Beleuchtung oder Filtern. Optikingenieure arbeiten an Linsenkonstruktionen, die der Schärfentiefe entgegensteuern. Die Vergrößerung des elektronischen Kamerachips bis auf die Größe des 35-mm-Negativbilds ist technisch möglich, allerdings ist das Ableiten der höheren Datenmengen von einer vergrößerten elektronischen Aufnahmefläche in der erforderlichen Bildfrequenz technisch sehr aufwendig.<sup>3</sup>

Film besteht aus Licht und Schatten. Das im Vergleich zum Standardvideo verbesserte und mit Film nahezu vergleichbare Kontrastverhalten von High Definition ermöglicht FilmgestalterInnen, vermehrt mit den vom Zelluloid her bekannten kinematographischen Beleuchtungs-codes zu arbeiten, um beispielsweise dramaturgische Akzente zu setzen. In der Tendenz sollten HD-Aufnahmen besser unter- als überbelichtet und mit möglichst wenig veränderten Kamerasettings manipuliert werden. Die digitale Postproduktion hat besser kontrollierbare Möglichkeiten der Bildveränderung, vorausgesetzt, das HD-

Aufnahmematerial trägt alle Informationen und man hat Zugang zu Highend-Bildbearbeitungsgeräten. Dieses Experimentierfeld der digitalen Bildmanipulation mit nahezu unendlichen jedoch auch kostenaufwendigen Möglichkeiten, verlangt danach, neue Farbkonzepte zu entwickeln, denn jede Farbgestaltung beeinflusst ganz wesentlich die Rezeption und Ästhetik eines Films. Sie prägt die emotionale Grundstimmung der gesamten Bildkomposition. Alle Abbildungsformate versuchen – technisch gesprochen – die Farben neutral abzubilden, dies gelingt natürlich niemals vollkommen. Es sind komplizierte Prozesse, die dort zusammenwirken. Als FilmemacherInnen haben wir uns daran gewöhnt, in Filmemulsionen zu denken. Filmmaterialien zeigen ein intrinsisch nicht-lineares Verhalten bei der Farbproduktion, welches für den typischen Film-Look ganz wesentlich mitverantwortlich ist. In der digitalen Filmgestaltung müssen wir die Farbwelt von HD erst meistern lernen.

High Definition als Dreh- und Postproduktionsformat ist dabei, für die Kinofilmaufnahme zumindest in den USA und Japan ein Standard zu werden. Es wird zusehends auch als Norm für den internationalen Programmaustausch zwischen verschiedenen Fernsehsendern und für die internationale Kinoauswertung verwendet. Die Umstellung der Kinoprojektion auf HD beginnt langsam, die ersten Lichtspielhäuser im Ausland haben ihre Technik umgerüstet. Vor allem die sieben US Majors versuchen, das digitale Rennen um die Gunst des Publikums zu beherrschen. Dagegen fordern europäische Initiativen staatliche Subventionen für die elektronische Neuausstattung von beispielsweise Arthouse-Kinos mit Servertechnologien, um mittels der digitalen Distribution auch kleinere Zuschauergruppen mit weniger bekannten Dokumentarfilmen und Nischenprodukten und einem qualitativ hochwertigen Angebot zu versorgen.

Warum sehen wir uns heute überhaupt noch Filme auf Zelluloid im Kino an? Wie konnte sich die aus heutiger Sicht archaische Technologie des Zelluloids in einer durch die Digitalisierung bestimmten Welt behaupten, in der wir vernetzt kommunizieren und fast täglich audiovisuelle Inhalte um die Welt senden oder empfangen? Die Informationstechnologien scheinen bestimmten Eigenschaften des Kinos noch nicht gerecht zu werden.<sup>4</sup> Mit dem neuen HD-Format ist die Entwicklung vorangeschritten, und dennoch bleibt ungewiss, ob, wann und wie die vollständige Digitalisierung der gesamten Herstellungs- und Distributionskette des Kinofilms stattfinden wird. In naher Zukunft werden sicherlich beide Technologien, das Zelluloid und das HD gleichzeitig existieren.

Wie wirkt sich die digitale Revolution des Kinos auf die Filme aus, die Filme von heute, morgen und übermorgen? Nur wenn das Kinopublikum ein erkennbar besseres und breiteres Filmangebot durch das digitale Kino erhält, wird es den technischen Wandel begrüßen. Deshalb ist es unsere Aufgabe als FilmgestalterInnen und Cineasten, uns neben Filmtechnikern und Ingenieurinnen am Entwurf des Digitalen Kinos zu beteiligen.



Abb. Filmstill *LITTLE GIRL BLUE*

#### Fußnoten

- 1 Burns, R.W: *Television: An International History of the Formative Years*. UK 1998
- 2 National Association of Broadcasts siehe auch <http://www.nab.org/television/>
- 3 ARRI arbeitet mit dem ARRI-D-20-Projekt an der Konstruktion einer Filmkamera auf der Basis eines großflächigen CMOS-Sensors. Diese Kamera soll in der Handhabung einer 35-mm-Kamera gleichen. Ziel ist auch, dass die bisherigen 35-mm-Optiken weiterverwendet werden können. Siehe: <http://www.arri.com>
- 4 Slansky, P.: *Digitaler Film – digitales Kino*, UVK Verlagsgesellschaft mbH, Konstanz 2004

## HD-Spielfilm: Anmerkungen zu Regie und Kamera auf HD 25p



*Anna Luif (AL), Regie und Eeva Fleig (EF), Kamera, im Gespräch mit Barbara Flückiger zu ihren Erfahrungen vor und nach den Dreharbeiten von **LITTLE GIRL BLUE***

**LITTLE GIRL BLUE** ist der erste Schweizer Spielfilm, der im neuen High-Definition-Format 25p entstanden ist. Im Sommer 2002 drehte Anna Luif in der Züricher Agglomeration. Barbara Flückiger führte mehrere Interviews mit der Kamerafrau Eeva Fleig und der Regisseurin Anna Luif. Sie sprachen über ihre Erwartungen vor den Dreharbeiten und ihre Erfahrungen nach der Drehzeit mit HD.

### HD-Ästhetik

**AL** nach dem Dreh: Die „Stimmung“ hat etwas Starres, Unbewegliches und seh Klares. Es ist, als würde die Luft stehen bleiben. Vielleicht hat es damit zu tun, dass sich die Pixel nicht bewegen. Es hat etwas Kühles und Steifes, was mir aber doch gefällt. Die Stimmung passt zu der merkwürdigen Siedlungslandschaft, in der wir drehen, und überhaupt zum Gefühl meiner Jugend in der Schweiz. Das Unlebendige wird mit HD noch besser rausgearbeitet.

Wie wirkt die Pixelstruktur von HD im Vergleich zum Korn des 35-mm-Films?

**EF** vor dem Dreh: Was ich gesehen habe, ist unglaublich gut, ich habe keine Pixel gesehen. Ich habe es digital projiziert gesehen und den gleichen Film gefazt. Da war ich froh, dass man ein wenig Korn sieht, das hat doch etwas von dieser absoluten Sauberkeit und Klarheit weggenommen. Ich bevorzuge das Korn persönlich. Kino lebt für mich mehr, und das hat das Gefazte auch wieder.

Wie bewertest du jetzt die Wiedergabe von Oberflächentexturen, wie zum Beispiel Haut?

**EF** nach dem Dreh: Bei den Tests haben wir gesehen, dass man außen bei viel Licht, härterem Licht, in einer Nahaufnahme den Puder sieht. Innen war das kein Problem, dafür musste man zum Teil mehr schminken, weil die Haut schneller glänzte. Sobald eine Reflexion von hinten kommt, ist das schon wie ein Glanz. Die Maskenbildnerin konnte jedoch am Monitor überprüfen, wie es aussieht.

**AL** nach dem Dreh: In den Fahrten erscheinen Vordergrund und Hintergrund extrem voneinander getrennt, vor allem, wenn es eine Kante hat. Man hat das Gefühl, als ob die verschiedenen Ebenen nicht zusammen gehören würden. Es gibt eine Einstellung, in der die beiden Mädchen am Wehr stehen und miteinander sprechen, von hinten gefilmt, im Hintergrund betrachten sie das Wehr und Bäume. Es sieht aus, als ob sie vor einer Fotokulisse stehen würden. Die Schärfe in der Tiefe ist so extrem, dass sie als Look wirklich neu ist. Allgemein sahen die Aussenaufnahmen nachts aus wie im Studio gedreht. Eine seitliche Fahrt hat auf dem Monitor genial ausgesehen: Sandra und Mike fahren auf einem Motorrad, wir mit der Kamera auf dem Mehari nebenher, vor unterschiedlichen Landschaften, zum Teil geht es weit nach hinten in ein Feld, zum Teil ganz nah an einer Wand vorbei. Es sieht aus, wie wenn ein Band vorbeigezogen würde. Es war Sonnenuntergang mit Gegenlicht und wahnsinnig schön. Dann gab es immer wieder Situationen, in denen mir das Material wie Film erschien.

**EF** nach dem Dreh: Das Bild ist extrem fein strukturiert, weil kein Korn mehr da ist. Es sieht sehr edel aus, sehr schnell zu edel, davor hatte ich auch ein wenig Angst, und das war tatsächlich auch da. Man kann es durch die Lichtführung etwas abschwächen. Sobald es zuviel Kanten gibt, überstrahlen sie. Es gibt Bewegungsprobleme, die zum Teil auch etwas Schönes haben, zum Beispiel bei einem Schwenk. Schwenkt man jemanden im Vordergrund mit, hat der Hintergrund eine HD-Bewegungsunschärfe, die ästhetisch ist, ganz speziell. Geht aber jemand vorne durch das Bild, wirkt das merkwürdig, mechanisch – es ist schwierig zu beschreiben –, künstlich, wie ein Empfinden, das man nicht kennt. Ich bin davon ausgegan-

gen, dass es mehr shuttered, und war doch erstaunt, wie selten das Problem aufgetreten ist.

### Schärfentiefe

Die Größe des 2/3"-CCD der Sony HDCAM HDW-F900 beträgt ca. 1/5 der Fläche des 35-mm-Filmbildes. Aufgrund dieser verminderten Dimension ist die Schärfentiefe des HD-Bildes größer als auf 35-mm-Film. Mit dem Einsatz von langen Brennweiten und kleinen Blendenöffnungen bis minimal Blende 1.4 kann diese Gegebenheit kompensiert werden.

**EF** vor dem Dreh: Ich habe geplant, die Schärfentiefe bewusst einzusetzen. Aufgrund eines koreanischen Tests, den ich gesehen habe und den ich sehr schön, aber extrem durchgestylt fand, gehe ich davon aus, dass man damit sehr genau arbeiten muss, von den Räumen, von den Farben her, wie die Leute im Raum angeordnet sind. Es gibt Situationen, in denen ein Kind im Vordergrund steht, während hinten in verschiedenen Tiefen Kinder aufgereiht sind, die bedrohlich wirken, weil das Kind im Vordergrund fast nicht aus diesem Kreis herauskommt. Dort werden wir es anwenden, und auch auf dem Schulplatz – im Vordergrund Gesichter von vorne und von der Seite, während im Hintergrund auch noch etwas Wichtiges passiert, ein Blick oder eine Handlung. Man sieht eine Person, die schwitzt oder Angst hat, und im Hintergrund sieht man die Augen genau so scharf, die wiederum diese Person betrachten.

**EF** nach dem Dreh: Die Schärfentiefe muss nicht immer da sein. Man kann auch langbrennweitig mit offener Blende arbeiten, dann ist sie überhaupt nicht da. Aber man kann sie ganz schnell holen. Die videotypische Schärfentiefe sieht anders aus: Kanten und Ränder wirken wie ausgeschnitten. Das hat diese Kamera auch, plötzlich ist dieser Effekt da. Manchmal haben wir damit gearbeitet, es gab richtige Postkartenbilder. Wir fanden es auch sehr schön, wie mit Blue oder Green Screen. Das ist eine Ästhetik, die ich eigentlich lieber noch häufiger eingesetzt hätte, aber es wird nicht immer stimmig. Schuss/Gegenschuss over shoulder beispielsweise ist mit dieser Schärfentiefe absolut hässlich. Dann ist es schöner, wenn die angeschnittene Person unscharf ist. Ein Zweierbild in der Landschaft oder ein Bild mit zwei, drei Personen hinten – und alles

scharf – bekommt etwas ganz Besonderes. Mehr und mehr gewöhnen wir uns an eine solche Sichtweise.



Abb. 1 Schärfentiefe in *LITTLE GIRL BLUE*



Abb. 2 Schärfentiefe in *LITTLE GIRL BLUE*

### Kontrastumfang

Gegenüber Negativfilm ist der Kontrastumfang des HD-Materials eingeschränkt. Er entspricht ungefähr demjenigen von Umkehrfilm.

Wie reagierst du mit der Lichtsetzung auf das spezifische Kontrastverhalten der HDCAM?

EF vor dem Dreh: Ich werde viel flacher ausleuchten, kein direktes Licht. Auch keine kleineren oder größeren Stufenlampen. Also nur weich, weich, weich, weich und Kanten auch weich und unterbelichten. Ich habe Kanten auch überbelichtet, das sah aus wie ein werbevergewaltigtes Bild. Das wollen wir ja auf keinen Fall. Zum Teil werde ich auch gar keine Kanten machen.

Was machst du bei Fenstern im Bild oder starken Gegenlichtsituationen?

EF vor dem Dreh: Das haben wir auch getestet, und da sind Anna und ich auf die Lösung gekommen, dass wir es silhouette machen wollen, so wie das menschliche Auge, wenn es sich nach außen konzentriert. Einerseits lassen wir das Licht überstrahlt, andererseits gebe ich von vorne vielleicht schon eine leichte Aufhellung, aber so, dass es innen dunkler ist. Es ist auch bei Film schwierig. Für gewisse Sachen werde ich ND-Folien vor dem Fenster platzieren, damit ich auch außen etwas mehr Zeichnung habe; dadurch verliert man wiederum an den Wänden das Licht, das von außen durchs Fenster kommt; der Glanz ist dann auch weg, was ich schade finde.

Thema Sonnenlicht: Was hast du gemacht, wenn ihr draussen gedreht habt?

EF nach dem Dreh: Oft, aber nicht immer konnte ich eine Art Filter aus Stoff, einen „Silk“, über die Leute hängen, und damit ist es extrem weich geworden, aber es war immer noch hell. Oder ich habe so



Abb. 3 Kontrastumfang in *LITTLE GIRL BLUE*Abb. 4 *Bildbewegung* in *LITTLE GIRL BLUE*

gefilmt, dass die Sonne hinter den Personen war – was zwar Kanten ergeben hat –, und habe den Vordergrund mit Sonnenblenden oder mit weiss aufgehellt. Manchmal ging es von der Grösse her nicht, oder bei einem Schwenk war irgendwo ein Stativ drin. Das Basketballturnier war zu grossflächig, da konnte ich nichts machen. Ich war jedoch erstaunt, dass es trotzdem recht gut geworden ist. Die dunkle Seite habe ich schon immer ziemlich stark aufgehellt. Ich habe mit Silber aufgehellt, das extrem viel zurückgibt. Auf Film hätte es mit weiss gereicht, dort ist Silber manchmal zu hell. Am besten geht es mit einer ganz dünnen Wolkenschicht, damit sieht es auf Video und HD immer noch nach Sonne aus.

### Bildbewegungen

EF vor dem Dreharbeiten: Ein Problem der HDCAM ist die Bewegungswiedergabe. Es kann einen leichten Shutter-Effekt geben. Bei der Filmkamera hat man es bei einer gewissen Geschwindigkeit auch. Bei der HDCAM ist die Möglichkeit des Shutterns jedoch etwas größer.

EF nach dem Dreh: Ich bin davon ausgegangen, dass der Shutter-Effekt ausgeprägter ist, und war doch erstaunt, wie selten das Problem aufgetreten ist. Es ist etwas schwierig, die Geschwindigkeit zu bestimmen, mit der ein Shuttern vermieden werden kann.

### Farbe

Habt ihr eine Farbästhetik gewählt, die spezifisch auf das HD-Material zugeschnitten ist?

EF vor dem Dreh: Die Farbwahl haben wir gar nicht getestet. In einem DV-Film habe ich gesehen, dass Blau als Wandfarbe total gut kommt. Als Konzept haben wir eine monochrome Farbgebung; je nach Szene werden wir aber Farbtupfer setzen. Das geht hauptsächlich innen.



Abb. 5 Farbe in *LITTLE GIRL BLUE*



Abb. 7 Farbe in *LITTLE GIRL BLUE*



Abb. 6 Farbe in *LITTLE GIRL BLUE*



Abb. 8 Farbe in *LITTLE GIRL BLUE*

EF nach dem Dreh: Wir haben die Farben ausgewählt und waren dann erstaunt, wie wenig die Kamera damit umgehen konnte. Dunkle Farben haben irgendwann keine Zeichnung mehr.

AL nach dem Dreh: Wir hatten ein dunkelblaues Sofa und dunkelblaue Gardinen in einem Raum, das ist zu dunkel geworden. Wenn sehr viel Licht auf Haut fällt, ist es problematisch, weil sie im Gegensatz zum Rest zu hell erscheint. Der dunkelrote Flur in Sandras Wohnung war zu dunkel für HD.

Euer Fazit ist also, dass man die Farben erst mit der Kamera prüfen muss?

Ja, den Flur zum Beispiel hätte man unbedingt heller machen sollen, helleres Rot, weniger Blau, nicht Bordeauxrot.

Man muss Tests machen, nur eine Wand mit der Farbe. Vor allem auch Nachtaufnahmen, in denen man nicht einfach so viel Licht setzen kann, wie man will. In der Situation, in der Sandra abends nach Hause kommt, gibt es ausser einer Glühbirne kein Licht. Man müsste diese Farbtests mit verschiedenen Lichtsituationen machen, mit Kunstlicht, mit Tageslicht, nachts.

Mit den Kostümen habt ihr keine Überraschungen erlebt?

Doch, mit Schwarz. Nadja trägt an der Party, an der sie Mike verführt, eine schwarze Bluse. Es ist Nacht, aber nicht wirklich dunkel, mit rosaroten Lampen. Das ist sehr hart geworden. Schwarz für Kunstlicht am Abend ist nicht so schön. Mit dunklen und hellen Farben muss man generell aufpassen und mit glänzenden Textilien auch.

### Handling

EF nach dem Dreh: Man muss viel öfter den Akku wechseln; das bedeutet, den Memorystick neu laden, die Settings einstellen, dBs einstellen und zurückspulen, damit der Timecode nicht ausfällt. Solche Abläufe, bei denen man immer von neuem programmieren muss, haben die Leute anfangs nervös gemacht. Mit der Zeit wurde das Zusammenspiel besser. Für mich war jeder Tag wieder mehr oder weniger anders, mit Neuem und mit Situationen, mit denen

man nicht gerechnet hatte. Aber das hat nicht speziell etwas mit HD zu tun. Mit HD draussen zu drehen, mit extrem viel Sonne, oder innen, mit dunklen Drehorten, war immer eine schwierige Aufgabe für mich.

Und von der materiellen Ausgestaltung der Kamera, wie sie in der Hand liegt?

EF nach dem Dreh: Wir haben im Auto mit der Handkamera gearbeitet. Das Handling mit ihrer Grösse und ihrem Gewicht ist absolut normal und gut. Wenn sie super abgespeckt ist auf Handkamera, ist sie leichter als die SR und von daher besser.

EF vor dem Dreh: Man muss an der Kamera selber viel mehr Features beachten. Es ist weniger manuell, sondern eher elektronisch. Man muss jeden Parameter eingeben. Auf Film macht man das automatisch, man hat es im Kopf. Man muss viel sorgfältiger sein, jeder Schritt, jeder Handgriff muss genau überlegt sein.

Verlagert sich die Arbeit für dich durch die verschiedenen Settings, die von der Kamera angeboten werden, mehr auf das Technische, weg vom Künstlerischen?

EF vor dem Dreh: Ich hoffe natürlich, dass der Kameraassistent, Phillip Todd, die technische Seite übernimmt. Für den Assistenten ist es doch anspruchsvoll, wenn er zuvor vor allem Film und nicht Video gedreht hat. Es wird eine Zusammenarbeit sein, bei der wir gemeinsam funktionieren müssen.

EF nach dem Dreh: Das S/W-Okular ist für mich das grösste Hindernis bei der Arbeit mit der Kamera. Technisch ist der Kontrastumfang zu klein, und mit den Bewegungen gibt es noch etwas Probleme, aber weniger, als ich gedacht hatte. Und sonst ist es extrem gut, ich bin zufrieden und würde auch sofort wieder mit der HDCAM drehen.

## Monitor

Anfangs hattest du nicht geplant, durch den Monitor zu schauen. Jetzt hast du das geändert.

**AL** nach 2 Wochen Drehzeit: Ja, radikal. Bis jetzt habe ich immer auf die Schauspieler geschaut, darauf, was sie spielen, weil die herkömmlichen Videoausspiegelungen ein schlechtes Bild lieferten. Ich habe angenommen, es sei besser, als Regisseurin präsent zu sein. Da mir aber der Monitor jetzt 1:1 das Bild zeigt, das ich später haben werde, ist es viel gewinnbringender, durch den Monitor zu schauen. Ich kann Gesichter viel besser kontrollieren und deshalb viel genauer mit den Schauspielern arbeiten. Ich kann ihnen genauer sagen, was ich will.

Es gibt einen größeren Aufwand, weil ich den Monitor immer neben der Kamera haben muss, um das Bild einzurichten. Die ganzen Kabel vom Monitor für die Kamera zum Monitor für die Regie, die ständig mitgeführt werden müssen, sind doch etwas lästig.

Hast Du nicht das Gefühl, dass sich die Regie mit dem Monitor stärker in Deine Arbeit einmischt?

**EF** vor dem Dreh: Also das ist wiederum besser, da die Videoauspielungen von Film meistens miserabel sind, was die Regisseure verunsichert. Bei HD kommen weniger Einwände. Einwände zum Bild, zu der Kadrange bin ich mir absolut gewohnt. Ich gebe mir alle Mühe, das Bild gut aussehen zu lassen, wir alle geben uns Mühe. Wenn es den Leuten gefällt, ist es eher positiv.

Gab es keinen Konflikt mit der Kamerafrau, weil du einen grösseren Einblick in ihre Arbeit hast?

**AL** nach dem Dreh: Ich denke nicht. Ich habe ihr sehr vertraut. Es ist super, was sie gemacht hat. Wenn etwas für mich nicht gut war, konnte ich es immer sagen. Wir hatten wirklich eine tolle Zusammenarbeit. Sie fand die Einstellungen nach meinen Vorschlägen meistens auch besser.



Abb. 9–12 Dreharbeiten zu *LITTLE GIRL BLUE*  
Fotos: Barbara Flückiger

Es hat sich zwischen euch eine Vertrauensbasis etabliert?

Ja, extrem, ich habe es manchmal doch auf unangenehme Art gesagt, und sie hat es nie persönlich genommen. Ich bin ihr so dankbar, es war wirklich super, sehr souverän. Wenn jemand so souverän ist und weiss, was sie macht – und sie hat so oft das Beste schon von Anfang an gemacht – gibt es diesen Konflikt nicht. Wenn du gut bist, können die anderen ruhig zuschauen, sie wissen es eh nicht besser, und das war eben so mit ihr.

### **Bildtechniker**

EF vor dem Dreh: Es ist ein Nachteil dieser Kamera, dass man ein S/W-Okular hat, mit dem man das Bild nicht einrichten kann, sondern immer auf den Monitor schauen muss. Wenn man einen Film mit viel Handkamera, Schwenks, Steadycam oder Fahrten dreht, wird es sehr schwierig, weil die Kameraperson gleichzeitig Schwenker und Lichtsetzer ist. Deshalb kann ich während der Probe, dem Fahren und Schwenken nicht wirklich sehen, wie das Licht aussieht. In so einem Fall würde ich nur mit einem Schwenker arbeiten, damit ich am Monitor das Licht kontrollieren kann.

Was sind zusammengefasst deine Erfahrungen nach den Dreharbeiten auf HD?

EF nach dem Dreh: Ich machte gute Erfahrungen; es gab viel Gutes und ein paar Sachen, die ich gerne geändert hätte. Negativ ist das S/W-Okular. Vom Licht her habe ich aufgehellter gearbeitet, als ich es sonst gerne mache; aber ich bin mit erstaunlich wenig Licht ausgekommen, vor allem auch nachts. Am Tag, mit viel Licht, war es eher problematisch. Ein Vorteil ist auch, dass man direkt an der Kamera die Filter reinschieben kann, deshalb reizt man es viel mehr aus, mit Filter und offener Blende zu arbeiten. Mit der Schärfentiefe probiert man viel mehr aus. Das Timecode-Gerät von Dieter Meier war auch genial. Die Kamera einfach laufen lassen zu können war mit Kindern ideal. Anfangs gingen wir sehr schlampig damit um, beim Filmmaterial passt man viel mehr auf. Wir mussten nicht dauernd Kassetten wechseln, und das Wechseln geht schnell. Dazu muss ich sagen, dass ich mit Phillip Todd einen wunderbaren Kameraassistenten hatte, der es

absolut im Griff hatte. Man kann in den Einstellungen sehr leicht Fehler machen. Wenn die Kamera wegen Batteriewechsel ausgeschaltet war, muss man nur etwas falsch programmieren und schon belichtet man anders. Als Kameraassistent muss man auf ganz andere Aspekte achten als normalerweise auf Film. An der Kamera wiederum siehst du alles direkt mit einem super Monitor, auf dem du dein Bild genau so siehst, wie es ist, was ein Vorteil ist, weil Unbrauchbares gleich sichtbar wird, zum Beispiel, wenn du unbedingt eine Aufhellung brauchst. Auf Film sieht man es erst nachher. Der Kontrastumfang ist noch etwas klein, da muss man anders arbeiten. Vom Dekor her hatten wir einmal Schwierigkeiten, weil es zu dunkel war, da habe ich eine Lichtdramaturgie eingesetzt, die eher kontraproduktiv war. Aufhellen kannst du nur bei festen Bildern; sobald jemand durch das Bild geht, ist das nicht mehr möglich. Sollte ich weiter mit HD arbeiten, würde ich das mehr berücksichtigen.