

Spielformen der Figur/Grund-Interaktion im Farbfilm

Eine typologische Bestimmung

Barbara Flückiger

Einleitung

Im Verhältnis von Figur und Grund finden nicht nur ästhetische Momente ihren Ausdruck, sondern auch die Interaktionen der Figuren mit ihrer Umwelt in der Diegese des Films. Somit überlagern sich ästhetische mit semantischen und narrativen Dimensionen der Filmgestaltung in komplexen Austauschprozessen, welche für das Verständnis und die Wirkung des Films bedeutsam sind.

Ziel dieser kurzen Studie ist es, das Element der Farbe in diesem Gewebe von Figur und Grund nach grundlegenden Konfigurationen zu untersuchen und sie zur Systematisierung in primären analytischen Kategorien zu beschreiben. Im Anschluss an die typologische Bestimmung müssen wir die verschiedenen Spielformen in einem bestimmten historischen, kulturellen, politischen oder institutionellen Umfeld kontextualisieren oder hinsichtlich technischer sowie materialästhetischer Faktoren unter die Lupe nehmen. Wenn die einzelnen Elemente sich zu einem Stil verbinden, beginnen sie ein rhetorisches Potenzial aufzuweisen, denn einige Figur-Grund-Konstellationen schließen an ein bestimmtes Ausdruckssystem an und lassen sich dadurch narrativ funktionalisieren. Neben dem Text sind daher die Abbildungen essen-

ziell, nicht nur für das Verständnis, sondern auch als exemplarische Illustrationen, wie die ästhetischen Parameter einander beeinflussen und ergänzen.¹

Farbtrennung und Kontraste

Fläche und Raum in der bildlichen Darstellung war ein maßgeblicher Topos in den Kunsttheorien des Fin-de-Siècle und des frühen 20. Jahrhunderts, wie Jörg Schweinitz in Bezug auf den vorklassischen Stummfilm detailliert herausarbeitet (2016). Der eigentümlichen Ambivalenz zwischen flächiger Anordnung im Bild und Effekten der Tiefenillusion widmete schon Hugo Münsterberg eine vertiefte Diskussion, wobei er besonders die erlernten Mechanismen von konventioneller Raumgestaltung in der bildlichen Darstellung hervorhob (1916, 71 f.; vgl. Kebeck 2006, 97 f.).

Sowohl David Katz (1930, 19) als auch Günther Kebeck (2006, 91 ff.) nehmen Bezug auf die phänomenologischen Untersuchungen des Gestaltpsychologen Edgar Rubin, der drei Gesetzmäßigkeiten definierte, wie sich Figur und Grund voneinander unterscheiden (Rubin 1921):

1. Figuren sind begrenzt und werden als Formen wahrgenommen; der Grund ist ohne Begrenzung und erscheint daher formlos.
2. Figuren erscheinen als definierte Objekte, im Gegensatz dazu ist der Grund lose und vage.
3. Die Figur sticht hervor; der Grund tritt zurück und ist eher unauffällig.

Wie sich zeigen lässt, ist die Farbgestaltung ein wesentlicher Faktor, dieses Verhältnis zu moderieren. Denn Farbe ist ein Grundpfeiler der Gestaltbildung, der Konturen- und damit der Objekterkennung, wie Karl R. Gegenfurtner in seinen Untersuchungen zu den physiologischen Grundlagen der Wahrnehmung natürlicher Szenen auch empirisch nachweisen konnte (Gegenfurtner/Rieger 2000; Hansen/Gegenfurtner 2017).²

1 Da Digitalisate oft signifikant von den analogen Quellen abweichen, stammen die Abbildungen wenn immer möglich von historischen Filmkopien. Die Fotos haben die Autorin und das Team des Forschungsprojekts ERC Advanced Grant *FilmColors* mit einem kalibrierten Kamerasystem in Filmarchiven aufgenommen. Die Auswahl der Filme folgt dem Korpus des Forschungsprojekts, das hauptsächlich 400 Filme aus der Periode 1895–1995 umfasst. Unser Dank gebührt dem European Union's Horizon 2020 research and innovation programme, grant agreement Nr. 670446 *FilmColors*.

2 Siehe zum Problem der Farb-/Formwahrnehmung den Überblicksartikel von Moutoussis (2015).

Prägnante Trennung von Figur und Grund

Im anthropozentrischen narrativen Film kommt der menschlichen Figur im Verhältnis zum Grund eine besondere Bedeutung zu. Diese unmittelbar intuitive Tatsache belegen empirische Studien zur Aufmerksamkeitslenkung mit Eye-Tracking überaus deutlich.³ Eine prägnante Trennung von Figur und Grund nimmt solche Wahrnehmungsvoraussetzungen auf und optimiert die Rezeption des Films. Nicht überraschend empfehlen normative Ansätze zur Filmgestaltung daher, die Figuren vom Hintergrund durch Farbtrennung klar abzugrenzen und zu privilegieren, wie unter anderem Natalie M. Kalmus, Color Consultant für Technicolor:

One very important phase of making color pictures is the necessity of obtaining distinct color separation. The term 'color separation' means that when one color is placed in front of or beside another color, there must be enough difference in their hues to separate one from the other photographically. For example, there must be enough difference in the colors of an actor's face or costume and the walls of the set to make him stand out from the colors back of him; otherwise, he will blend into the background and become indistinguishable, as does a polar bear in the snow. (Kalmus 1935, 146)

Im Idealtypus dieser Periode werden höhere Sättigungsstufen daher der Figur zugewiesen, mit hierarchischer Abstufung zwischen weiblichem Star, männlichen Figuren, Nebenfiguren und Gegenständen (vgl. Brinckmann 2014c, 49). Allerdings wurden diese Regeln nicht immer befolgt, auch in den Filmen nicht, die Kalmus verantwortete. Klare, schnörkellose Bildanordnungen finden sich jedoch ebenfalls in den modernistischen Konzeptionen der Neuen Wellen im Europa der späten 1950er- und der 1960er-Jahre, und sie sind bis heute vertreten, besonders bei farbauffälligen Filmschaffenden wie Kar-Wai Wong, Pedro Almodóvar, Wim Wenders / Robby Müller, Nicolas Winding Refn etc.

Farbtrennung ist ein universelles Prinzip der prägnanten Abgrenzung von Figur und Grund in hand- und schablonenkolorierten Filmen (Abb. 1 und 2) sowie im mimetischen Farbfilm (Abb. 3 bis 7).

3 Miriam Loertscher und Bregt Lameris haben im Rahmen des Forschungsprojekts ERC Advanced Grant *FilmColors* eine Eye-Tracking-Studie mit exemplarischen Farbfilmen durchgeführt.



1 Figurenzentrierte Farbattribution in handkolorierten Filmen, oft vor dunklem oder sogar schwarzem Hintergrund, welcher den Farbauftrag und die Konturenbildung erleichterten. LA BICHE AU BOIS (Georges Demeny, F 1896). 60-mm-Nitrat-Kopie.



2 Die Figur/Grund-Trennung wird durch die Lichtsetzung und das helle Kostüm unterstützt. LA DENTELLIÈRE (Léonce Perret, F 1913). Viragierte und schablonenkolorierte Nitratkopie.



3 Im Zweifarbenverfahren Kodachrome Two-color posieren Schauspielerinnen und Models fast durchgehend vor dunklen Hintergründen in unifarbenen Kostümen in den Grundfarben des Verfahrens oder in Goldtönen. Vermutlich Testfilm (1925 bis 1927).

4 Klassisch-prägnante Figur/Grund-Trennung über einen Sättigungskontrast vor neutral-unbuntem Hintergrund in Technicolor Nr. IV. LEAVE HER TO HEAVEN (John M. Stahl, USA 1945). Technicolor-Nitrat-Kopie.



5 Prägnante Farb-trennung durch einen Sättigungs-kontrast in einem digitalen Film (ARRI Alexa), die roten Lampen greifen als visuelle Reime den Farbton auf und die Figuren sind durch einen Kalt-Warm-Kontrast unterschieden. DRIVE (Nicolas Winding Refn, USA 2011). DVD.



6 Farbtrennung über einen Sättigungskontrast sowie hierarchische Gliederung rückt die Protagonistin ins Zentrum. DUT YEUNG NIN WA (IN THE MOOD FOR LOVE, Kar-Wai Wong, HK 2000). DVD





7 Starke Bildspannung und prägnante Figur/Grund-Trennung über einen Split-Primary-Kontrast, der auch gleichzeitig als Kalt-Warm-Kontrast nach Itten zu verstehen ist. PARIS, TEXAS (Wim Wenders, D/F 1984). DVD.

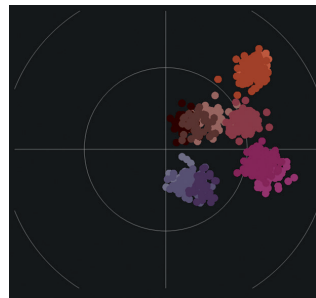
Neben der Trennung durch Sättigungsdifferenzen sind Farbton und Helligkeit Parameter, welche diese Trennung unterstützen, allerdings mit unterschiedlichen Effekten. Auch die Sättigungsdifferenzen fallen ästhetisch unterschiedlich aus, je nachdem, ob die höhere Sättigung den Figuren oder der Umwelt zugewiesen ist, welchen Anteil sie im Bild einnimmt und ob alle Figuren ähnlich gesättigte Kostüme tragen (Abb. 6).

Sobald der Farbton als trennender Faktor wirksam ist, wird die Interaktion komplexer, denn nun kommen Farbkontraste, Harmonien und Dissonanzen ins Spiel, die weit weniger universell sind, weil sie von historisch und kulturell bestimmten Geschmacksurteilen moderiert werden (Abb. 7–9). Außerdem sind nichtlineare Effekte der menschlichen Wahrnehmung zu beobachten, die grundsätzlich relational ist, wie Joseph Albers' künstlerisch-experimentelle Didaktik *Interaction of Color* (1970) nachdrücklich ausführt, und die in neueren Color-Appearance-Modellen Berücksichtigung finden (Fairchild 2013).

Trotz des signifikanten Einflusses von kulturellen und historischen Faktoren lassen sich diese Farbkontraste zur Untersuchung mit Bezug auf etablierte Farbsysteme aus Kunst und Wissenschaft systematisieren. Besonders die zu Beginn des 20. Jahrhunderts eingeführten Farbsysteme – etwa von Wilhelm Ostwald (1917; 1918) oder das wahrnehmungsgerechte System des Malers Albert Henry Munsell (1915; 1919) – versuchten, allen

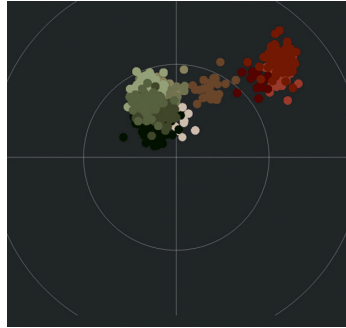


8 Starke Figur/Grund-Trennung über einen Farbkontrast in Türkis und Lila, der gemäß normativer Geschmacksvorstellungen der 1950er-Jahre als dissonant zu bezeichnen ist, in Verbindung mit farbigem Gegenlicht und Silhouettenbildung. VERTIGO (Alfred Hitchcock, USA 1958).

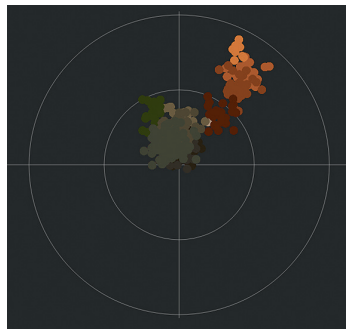


9a–b Farbe-an-sich-Kontraste und starke Musterungen des Grunds etablieren ein expressives Ausdruckssystem in LES PARAPLUIES DE CHERBOURG (Jacques Demy, F 1964).¹ DVD. Die Farbverteilung des Farbe-an-sich-Kontrasts mit mindestens drei, eher gesättigten und voneinander getrennten Farbtönen wird in der Visualisierung kolorimetrisch evident.²

- 1 Siehe meine detaillierte Analyse in Flückiger (2020a).
- 2 Visualisierungen mit der Film-Analyse- und Annotationssoftware VIAN zeigen die Farbbeziehungen im wahrnehmungsgerechten Farbsystem CIE L*a*b*, siehe Flückiger (2020b).



10a–b Komplementärkontrast im Agfacolor-Film *OPFERGANG* (Veit Harlan, D 1944) kennzeichnet die Figur der Geliebten als Objekt der Begierde gleichermaßen wie als Störfaktor. Blu-ray.



11a–b Orange-Rot in Kombination mit leicht gebrochenem Moosgrün und kleinen Flächen in leuchtend gesättigtem Grasgrün erzeugt einen stark vibrierenden Effekt durch die leichte Abweichung vom etablierten Komplementärkontrast. *JIGOKUMON* (Teinosuke Kinugasa, J 1953). DVD.

Dimensionen gerecht zu werden und künstlerische mit wissenschaftlichen Ansätzen zu verbinden.⁴ Am systematischsten sind jedoch die Farbkontraste des ehemaligen Bauhaustheoretikers Johannes Itten (1970. Relevant für Farbtrennung durch den Farbton sind vornehmlich die von ihm aufgegriffenen oder definierten Typen *Farbe-an-sich-Kontrast*, *Komplementär-Kontrast* und *Kalt-warm-Kontrast*, sowie in geringerem Maß der *Quantitätskontrast*.

4 Einen Überblick über diverse historische Farbsysteme geben Silvestrini und Fischer 2005, siehe <http://www.colors-system.com>.

Dass warme Farben als näher empfunden werden, hat vermutlich einen physiologischen Grund oder lässt sich auf einen Erfahrungszusammenhang zurückführen – denn über Entfernung entsteht durch Lichtstreuung eine Verblauung – und ist daher möglicherweise universell. Nach dieser Regel müssten Figuren wärmere Farben tragen, während der Hintergrund kühler sein sollte. Sind der Figur kühlere Farben zugewiesen als dem Hintergrund, so handelt es sich daher um eine milde Form der Inversion von Figur und Grund.

Verhalten sich Figurenfarben komplementär zu Hintergrundfarben, entsteht ein starker, vibrierender Eindruck, der besonders ausgeprägt ist, wenn die Farbtöne leicht von den reinen Komplementärfarben abweichen (Abb. 10–11). Rot-Grün-Kombinationen herrschen gegenüber Gelb-Blau-Violett und Orange-Blau vor (vgl. Aumont 1995, 37). Anzumerken ist, dass die Definition von Komplementärkontrasten nur über den expliziten Bezug auf ein Farbsystem möglich ist, hier mit Bezug auf Ittens Farbstern (Itten 1970, 49 f.). Die physiologischen Grundlagen der ästhetischen Wirkung von Komplementärkontrasten sind in Herings Gegenfarbtheorie (Hering 1878) dargelegt.⁵

Pop-out-Effekt

Zum Formenkreis der starken Figur/Grund-Trennung gehört der Pop-out-Effekt, ein Phänomen, das eine unwillkürliche Aufmerksamkeitsreaktion bezeichnet, wenn ein Bildteil sich farblich markant vom Rest des Bildes unterscheidet. Oftmals ist die aus dem Gesamtbild heraustretende Fläche klein oder sogar sehr klein. Solche bewusst eingesetzten Störungen allzu geordneter Farbharmonien nannten sich *pinpricks*, wie Russell Merritt (2008, 4) mit Verweis auf den Modefotografen George Hoyningen-Huene schreibt (Abb. 12–13). Sie waren oft farblich leicht dissonant gehalten:

Damit ein bisschen Spannung und Pfiff in diese Palette kam, gab es oft kleinere Objekte in konträr dazu getönten Mischfarben, wie sie sich nach den gängigen Farbcodes, zumindest für Kleider und Accessoires, sozusagen beißen, zum Beispiel ein leicht blaustichiges Mauve, wenn der dominante Rotton eher nach Orange ging, also gelbstichig war, und umgekehrt. (Brinckmann 2014b, 29)

5 Auch neueste Forschungen bestätigen inhibitorische Prozesse der Farbverarbeitung, die der Wirkung von Komplementärkontrasten zugrunde liegen (Moutoussis 2015; Hansen/Gegenfurtner 2017, 2).

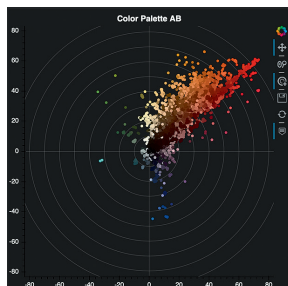


12 Die gelben Handschuhe sind als Pinpricks und als Quantitätskontrast nach Ittens Definition zu verstehen. In der Narration von *BLANCHE FURY* (Marc Allégret, GB 1948) antizipieren sie durch den starken Komplementärkontrast zum blauen Hintergrund einen Figurenkonflikt, bevor dieser offen zutage tritt. Technicolor-Nitrat-Kopie.



13 Orangerot-goldene Kombination von Ausstattung und Kostümen erzeugt schwache Trennung von Figuren und Grund mit Pop-out-Effekten durch wenige Details in Lindgrün. *THE LAST EMPEROR* (Bernardo Bertolucci, F/I/GB 1987). Eastman Color-Kopie.

Nach der Typologie von Itten (1970, 59 ff.) handelt es sich um einen Quantitätskontrast. Pop-out-Effekte können Details betonen, die nicht zwingend eine besondere narrative Bedeutung erlangen müssen, aber manchmal im Sinne eines Planting schon bildkompositorisch hervorgehoben sind.



14a–b Figur/Grund-Inversion: Rot als dominante Farbe in DO THE RIGHT THING (Spike Lee, USA 1989). Die Kolorimetrie des Films zeigt, wie sich das Farbspektrum auf Rot–Orange–Gelb konzentriert. DVD.

15 Silhouette als Stimmungsmoment im viragierten Melodrama der 1910er-Jahre. MALOMBRA (Carminie Gallone, I 1917). Viragierte Nitratkopie.



Inversion und Silhouetten

Von Inversion der Figur/Grund-Beziehung spricht man, wenn der Hintergrund wärmer, gesättigter oder heller ist als die Figur. Silhouetten sind somit ein Grenzfall dieser Konfiguration, wenn die Figuren mehrheitlich



16 Figuren als Silhouetten vor farbigem Hintergrund als Ausdrucksbewegung im zentralen Konflikt. WEST SIDE STORY (Jerome Robbins / Robert Wise, USA 1961). Technicolor-Nr.-V-Kopie.

im Schwarz versinken und kaum mehr Details aufweisen. Silhouetten transformieren den Raum in Fläche, sie weisen einen hohen Grad an Abstraktion auf und schaffen ein ornamentales Attraktionsmoment. Bei Inversionen und Silhouetten verlagert sich der farbliche Fokus zunehmend in den Hintergrund, die Farbe selbst gewinnt an Autonomie, nicht nur ästhetisch-stilistisch, sondern auch narrativ (Abb. 14–15). Es sind denn auch oftmals Peripetien (Abb. 16), in denen solche Verlagerungen zu beobachten sind (vgl. Brinckmann 2014c, 51), wenn die affektive Qualität der Farben eine subjektive Befindlichkeit der Figuren im Raum-Zeit-Gefüge ausdrückt wie in Ausdrucksbewegungen (Kappelhoff 2004; Scherer/Greifstein/Kappelhoff 2014).

Gerade das malerische, ornamentale Potenzial von Silhouetten wurde früh ausgeschöpft, unter anderem zur stereotypen Zeichnung von orientalisches anmutenden Schauplätzen, so die prototypische Kamelkarawane vor Sonnenuntergang in der Wüste, aber auch später in der Werbefilmästhetik, wie sie in FLASHDANCE (USA 1983, Adrian Lyne) oder in Werken von Ridley Scott zu beobachten ist.

Monochrome Farbschemata

Viragierte Filme der ersten Dekaden der Filmgeschichte weisen grundsätzlich monochrome Farbschemata auf, in denen ein Farbton in verschiedenen Sättigungsstufen dominiert. Mit mimetischen Farbverfahren ziehen verschiedene Möglichkeiten der Mise-en-Scène in die



17 Annähernd monochrome Bildgestaltung in kühlen Grüntönen mit geringer Schärfentiefe und Schichtungen durch Reflexionen umhüllt die Figur in *CAROL* (Todd Haynes, GB/USA 2015). DVD.

Gestaltung von monochromen Bildern ein (Abb. 17), unifarbenes Kostüm- und Set-Design oder farbige Lichtsetzung, welche die ganze Szene in ein monochromes Farbbad eintaucht, kameratechnische Parameter wie farbige Filter oder Eingriffe im *Color Grading*, besonders in der digitalen Domäne.

Je nach Gestaltungsprinzipien oder technischen Eingriffen sind die Wirkungen auf das Verhältnis von Figur und Grund unterschiedlich. Während monochrom gestaltete profilmische Elemente ausgeprägt räumlich wirken können, wenn modellierende Lichtsetzung die Plastizität erhöht und Lichtsäume unterschiedliche Bildebenen voneinander abgrenzen, entfalten Filter eine stark einebnende Wirkung, besonders im Rotbereich, der auch globale und lokale Kontraste vermindert (Abb. 18).

Wegen ihres stark verfremdenden, künstlich wirkenden Charakters sind farbige Filter oftmals als unfilmisch verurteilt worden (exemplarisch Rohmer 1989). Es sind mit wenigen Ausnahmen denn auch einzelne Kamerapersonen, allen voran Sławomir Idziak, der Filter zum Markenzeichen seines Stils werden ließ (Kirchner et al. 2007, Romero 2017). In der Domäne des digitalen Color Grading dient die monochrome Farbgebung dazu, zwischen disparaten Elementen ästhetische Kohärenz zu schaffen oder aber mit Anklängen an die sepiafarbene Tonung einen historisieren-



18 Raum- und Kontrastreduktion durch farbige Filter. SOUTH PACIFIC (Joshua Logan, USA 1958). DVD.

den Stil zu emulieren. Über die intra- und seltener die intertextuelle Kodierung von Farbuordnungen können monochrome Farbschemata auch der narrativen Gliederung dienen.

Schärfentiefe

Das Verhältnis von Farbe und Schärfentiefe ist bisher noch kaum untersucht worden, außer punktuell, zum Beispiel im Hinblick auf Technicolor (Higgins 2007). Dieses riesige und komplexe Feld kann der vorliegende Text nur streifen und ein paar charakteristische Konfigurationen herausarbeiten.

Selektive Schärfentiefe ist ein entscheidendes Mittel, das Verhältnis von Figur und Grund zu gestalten. Farbe spielt darin eine entscheidende Rolle, wie Schmidt und Kochs schon 1943 in ihrem Handbuch der Filmgestaltung im frühen Agfacolor betonten:

Beim Schwarzweißfilm ist es ein häufig angewandtes Kunstmittel, durch die Unschärfe des Hintergrundes die Bildteile des Vordergrundes plastisch im Raum stehend erscheinen zu lassen. Beim Farbfilm dagegen, bei dem ein unscharfer Hintergrund aus nicht genau zu identifizierenden farbigen Flecken besteht, wird das Auge vom Vordergrund abgelenkt und beunruhigt, vor allem dann, wenn die Farbigkeit der verwaschenen Flecken im Hintergrund größer und auffälliger ist als die der Bildteile im Vordergrund. (Schmidt/Kochs 1943, 115)



19 Farbige Lichter in der Unschärfe in CHUNG HING SAM IAM (CHUNGKING EXPRESS, Kar-Wai Wong, HK 1996). DVD.

Sie machen den Konflikt nicht nur im geteilten Fokus zwischen Vorder- und Hintergrund aus, sondern weisen auch zurecht darauf hin, dass scharf gezeichnete Flächen wegen der kleinräumigen Details den Blick stärker fesseln als die weichen Verläufe in unscharfen Bildpartien.

Diese Differenz der Farberscheinung zwischen scharfen und unscharfen Bildteilen lässt sich mit David Katz' Unterscheidung zwischen Objektfarben (Oberflächenfarben) und Flächenfarben diskutieren.

Die Oberflächenfarben treten fast nur an Gegenständen auf. Insofern sie als die farbigen Qualitäten der Gegenstände gesehen werden, liegt es nahe, sie mit dem Terminus 'Gegenstandsfarben' zu belegen. Dieser Terminus könnte jedoch in gewissen Fällen irreführen. So schreiben wir wohl einem Objekt aus rotem Glas oder einer gleichgefärbten Flüssigkeit das Rot als Gegenstandsfarbe zu; der in den beiden Fällen ausgelöste farbige Eindruck hat aber durchaus nicht den Charakter einer Oberflächenfarbe, besitzt vielmehr den Charakter der unten anzuführenden Raumfarben.⁶ (Katz 1911, 8)

6 Unter Raumfarben versteht Katz (1911, 16) durchsichtige Farben, welche einen Raum füllen und daher durchaus Gegenstandscharakter haben.

Flächenfarben hingegen sind an keine Gegenstände gebunden, sie sind vielmehr unabgeschlossen und der Blick scheint in sie hinein zu sinken (vgl. Marschall 2005, 125f.), als typisches Beispiel können wir uns den Himmel vorstellen. Damit sind sie mit Blick auf Rubins (1921) Gesetzmäßigkeiten geradezu eine idealtypische Ausprägung eines formlosen Hintergrunds. Mit dem Verlust der Scharfzeichnung transformiert selektive Schärfentiefe die Farberscheinung von Objektfarben zu Flächenfarben (Abb. 19).

Farbe und Deep Focus Style

In seinen Reflexionen zur Entwicklung der Schärfentiefe in den 1920er- und 1930er-Jahren unterscheidet David Bordwell (1985, 344) zwischen großer Schärfentiefe und einem Stil, den er als *Deep Focus Look* bezeichnet. In diesem Stil verbindet sich eine Tiefeninszenierung mit starken Kontrasten und ausgeprägten perspektivischen Fluchtlinien, die den Blick leiten und das Bild organisieren. In Abwesenheit von selektiver Schärfentiefe als Trennung von Figur und Grund treten also andere Mechanismen in Kraft, welche die Beziehungen der Figuren zur Umwelt regulieren und in diesem Fall stärken, indem die Figuren explizit in ihrem Umfeld situiert werden. Diesen Typus finden wir auch im Farbfilm. In einer nicht geringen Anzahl von Filmen, besonders in Western (Abb. 20), lässt sich die Verbindung von unbunter Farbgestaltung meist in Erdtönen oder Grau-



20 Tiefeninszenierung im Deep Focus Look mit Hell-Dunkel-Kontrasten. SHANE (George Stevens, USA 1953). Technicolor-Kopie.

nuancen mit Tiefeninszenierung im *Deep Focus Look* beobachten, der sich also des Hell-Dunkel-Kontrasts nach Itten bedient.

Bunte Tiefeninszenierungen mit mehreren oder sogar vielen Farben galten rasch als vulgär. Sie bedurften daher einer generischen Rahmung wie unter anderem einer Musicalnummer, einer fantastischen oder exotischen Welt oder hatten eine narrative Funktion. Was als buntes Farbschema wahrgenommen wird, ist jedoch abhängig vom kulturellen und historischen Kontext, von sozial verorteten Faktoren des Geschmacksurteils, aber auch innerfilmisch von der dramaturgischen Farbentwicklung. Ittens Farbe-an-sich-Kontrast geht von mindestens drei, eher gesättigten und deutlich voneinander unterschiedenen Farbtönen aus (siehe Abb. 9), was sich als guter Richtwert für die Einordnung erwiesen hat. Zur besseren Lesbarkeit solcher potenziell komplexen Bildanordnungen verbinden sich in der *Mise-en-Scène* oftmals ein symmetrisches oder kreisförmiges Staging in Frontalansicht mit leicht erhöhter Kameraposition, welche die Übersicht optimieren.

Geringe Schärfentiefe und Soft Style

Mit geringer Schärfentiefe geht die Transformation von Objektfarben in Flächenfarben einher, allerdings nur im mimetischen Farbfilm. Der *Soft Style*, in dem sich geringe Schärfentiefe mit optischer Diffusion durch Gaze, Fettschichten oder Nebelfilter zur Weichzeichnung verbinden, hatte sich schon früher in der Farbfotografie etabliert. Unabhängig vom Gesamtstil des Films ist die Kombination von geringer Schärfentiefe und optischer Diffusion seit den späteren 1910er-Jahren ein bestimmendes Merkmal von *Glamour Shots* weiblicher Stars geblieben (Abb. 21), der das Gesicht in Großaufnahme vom Hintergrund löst, und mit der Lichtgebung an ikonografische Traditionen der sakralen Kunst anschließt.

Mit zunehmender Unschärfe lösen sich die Farben von den Gegenständen und erhalten ein Eigenleben als reine Farbflächen (Abb. 19, 22, 23). Das diaphane Bild (Alloa 2011), dessen durchscheinende leuchtende Qualität durch solche Farb-Licht-Effekte in der diffusen Unschärfe entsteht, zeichnet sich durch seine ausgeprägte sensorische Dimension aus.

Wolfgang Ullrich (2002) hat in seinen Überlegungen zur Unschärfe die Tendenz zur Entmaterialisierung durch die optische Transformation ausgiebig diskutiert (siehe auch Smid 2012). Diese Tendenz deckt sich mit der Differenz von Gegenstands- und Flächenfarben. «Zu erleben ist somit eine weitgehend dematerialisierte und fluide Welt, in der alles in Licht und Bewegung übersetzt ist» (Ullrich 2002, 124).



21 Glamour Shot von Olivia de Havilland in THE ADVENTURES OF ROBIN HOOD (Michael Curtiz / William Keighley, USA 1938). Technicolor-Nitrat-Kopie.

Bokeh

Über die qualitative Beschaffenheit der unscharfen Bildteile wird selten gesprochen, obwohl gerade in Hinblick auf die Farberscheinung deutliche Unterschiede festzustellen sind. Sie lassen sich mit dem Konzept *Bokeh* diskutieren. Im engeren Sinne bezeichnet Bokeh die Qualität der Zerstreuungskreise, die in unscharfen Bildbereichen einen zunehmend größeren Durchmesser erreichen (vgl. Smid 2012, 41 f.).⁷ In der erweiterten Definition wenden wir in meinen Untersuchungen den Begriff für eine ästhetische Qualität an, in der diese Zerstreuungskreise sichtbar werden (Abb. 22, 23). In den letzten drei Jahrzehnten ist farbiges Bokeh geradezu zur Obsession eines ursprünglich an Werbefilmen orientierten Stils geworden, wenn in Nachtszenen farbige Lichter zu diaphanen Flächen zerfließen.

Lichtsetzung

Im Schwarz-weiß-Film war die Lichtsetzung immer ein zentrales Element der Raumorganisation in der Mise-en-Scène und damit der Gestaltung von Figur und Grund. Insbesondere modellierende Effekte im Chiaros-

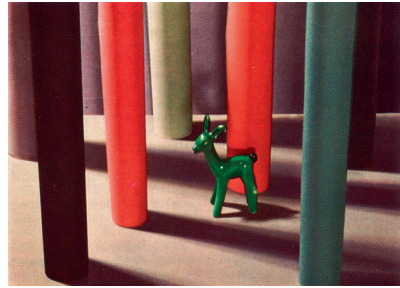
7 <https://luminous-landscape.com/rediscover-understanding-bokeh>



22 Bokeh: Farbige Lichter zerfließen zu halbtransparenten Flächen.
FLASHDANCE (Adrian Lyne, USA 1983). DVD.



23a-b Die Figur löst sich in der Unschärfe auf. WE NEED TO TALK ABOUT
KEVIN (Lynne Ramsay, GB/USA 2011). DVD.



24 Modellierende Lichtsetzung wird zur Erhöhung der Plastizität und besseren Figur/Grund-Trennung ausdrücklich empfohlen (Holm / Society of Motion Picture and Television Engineers 1957).

curo-Stil oder scharfe Kontraste in expressivem *Low-key Lighting*, sind ab den 1910er-Jahren in viragierten und getonten Filmen zu beobachten. Mimetische Farbfilme schließen an diese Traditionen an. Plastische Lichtsetzung in Drei-Punkt-Beleuchtung war in den mimetischen Farbverfahren zunächst auch eher die Norm und wurde in Handbüchern ausdrücklich zur besseren Trennung von Bildschichten empfohlen, so in *Elements of Color in Professional Motion Pictures* (Holm / Society of Motion Picture and Television Engineers 1957; Abb. 24).

Farbiges Licht

Wegen der verschiedenen Farbtemperaturen von unterschiedlichen Leuchtmitteln erhöhten sich im Farbfilm zwar die Anforderungen an die Lichtsetzung, es entstanden aber auch neue Möglichkeiten der Gestaltung mit Mischlicht in Blau- und Gelb- bis Orangetönen, je nach Sensibilisierung des Farbmaterials. Von Mischlichtgestaltung, die sich im Wesentlichen der Farbtemperaturen der erwähnten Leuchtmittel bedient, sind farbige Lichter zu unterscheiden, die sich nicht auf der Kennlinie des Schwarzkörpers (*black-body radiation*) befinden, wobei die Übergänge fließend sind, gerade im Blau- und Gelbbereich.

Zur ästhetischen Bestimmung führte Philipp Otto Runge (1810, 48 ff.) eine Unterscheidung zwischen durchsichtigen *Lichtfarben* und undurchsichtigen *Körperfarben* ein. Er betonte die fluide und instabile Natur der Lichtfarben, die gegenüber den matteren Körperfarben eine höhere Leuchtkraft entwickeln.



25 Multiple farbige Lichter schaffen Zonen unterschiedlicher Ausdehnung und setzen die Figuren über die Choreografie in wandelbare Beziehungen zum Hintergrund. THE COOK, THE THIEF, HIS WIFE & HER LOVER (Peter Greenaway, GB 1989). Eastman Color-Kopie Typ 5384.

In einer vorläufigen Typologie⁸ farbiger Lichter lassen sich drei Cluster von bestimmenden Faktoren zur Analyse unterscheiden: Ausdehnung und Kombination, Interaktion mit Oberflächen und optische Transformation.

Ausdehnung und Kombination

Je nach Ausdehnung und Kombination entstehen sehr unterschiedliche Effekte auf die Interaktion von Figur und Grund. Monochromes Licht, das die ganze Szene durchflutet, kondensiert potenziell den Raum, es sei denn, es handelt sich um stark gebündeltes Licht, das von der Seite oder schräg von hinten eintrifft und die Figuren entweder durch Kontraste hervorhebt oder als Silhouetten erscheinen lässt.

Farbige Lichter unterschiedlicher Ausdehnung schaffen Zonen in der räumlichen Anordnung, die entweder die Figuren vom Hintergrund lösen oder ihnen die Möglichkeit geben, im Sinne der Ausdrucksbewegung über choreografierte Bewegungen mit diesen Zonen zu interagieren (Abb. 16, 25). Ob farbige Lichter verfremdende Effekte bewirken, hängt ebenfalls von Ausdehnung und Kombination ab. *Mood Lighting* ist ein Spezialfall der farbigen Lichtsetzung, wenn Farbigkeit die Befindlichkeit einer Figur widerspiegelt (Abb. 16, 26).

8 Die Ausdifferenzierung dieser Typologie ist Gegenstand des Kapitels «Colored Light» in meinem derzeit entstehenden Buch *Film Colors. An Introduction*.



26 Orangefarbenes *Mood Lighting* in Kombination mit leicht grünem Streiflicht und modellierender Lichtsetzung in *BLACK NARCISSUS* (Michael Powell / Emeric Pressburger, GB 1947). Technicolor-Nitrat-Kopie.



27 Reflexionen farbiger Lichter treten in Konkurrenz zur Figur in *ONE FROM THE HEART* (Francis Ford Coppola, USA 1981). DVD.



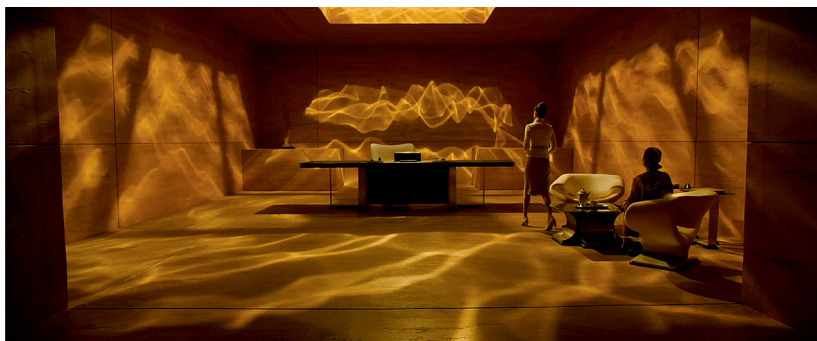
28 Monochrome Farbgestaltung und volumetrisches Licht in BLADE RUNNER (Ridley Scott, USA 1982). Eastman Color Print Film Type 5384.

Interaktion mit Oberflächen, Spiegelungen und Reflexionen

Oberflächenbeschaffenheiten von Kostümen und Ausstattung bestimmen maßgeblich die Ausbreitung und ästhetische Wirkung des Lichts und mehr noch farbiger Lichter. Denn während matte Oberflächen Lichtfarben durch Lambert'sche Diffusion gleichmäßig streuen und damit Lichtfarben in Gegenstandsfarben übersetzen, bringen Glanzpunkte sowie schimmernde oder glitzernde Details Bewegung ins Licht. Sie schaffen Plastizität und verstärken die räumliche Wirkung. Reflexionen sind ein Spezialfall, bei dem eine glänzende, nasse oder polierte Oberfläche die Lichtstrahlen ohne oder mit wenig Diffusion umlenkt (Abb. 27).

Optische Transformation

Wenn das farbige Licht mit einem Medium agiert, das den Raum füllt oder sich zwischen der Lichtquelle und der Kamera oder den Objekten und Figuren befindet, ändert sich die Bildwirkung markant. *Volumetrisches Licht* ist ein Paradebeispiel einer *optischen Transformation*, wenn Lichtstrahlen auf Partikel in Rauch, Nebel oder Dunst treffen und sichtbar werden. Neben dem romantischen Darstellungsmodus von Sonnenstrahlen in idyllischer Landschaft oder Innenräumen in den frühen Morgenstunden, ist volumetrisches Licht auch in einer düsteren oder unheimlichen Variante ver-



29 Simulierte Kaustik in BLADE RUNNER 2049 (Denis Villeneuve, USA 2017). Blu-ray.



30 Durchscheinende Glasfläche mit optischer Transformation durch die Oberflächenstruktur des Glases. GATTACA (Andrew Niccol, USA 1997). Eastman EXR Color-Kopie Typ 5386.

treten – in Science Fiction-⁹ und Horror-Filmen – und ist überdies eine Konstante von Bühnenperformances. Immer schafft dieses Licht starke atmosphärische Effekte, es umhüllt die Figuren gleichsam und lässt sie oft nur schemenhaft in ihrer Umwelt erscheinen (Abb. 28).

Zu den transformierenden Lichtformen gehören kaustische Effekte – bewegte Lichtmuster, die durch Ablenkung oder Brechung des Strahlenbündels in einem Medium, meist Wasser, verursacht werden. Diese haben mit BLADE RUNNER 2049 neue Prominenz erlangt (Kadner 2017, Abb. 29), waren aber

9 Vgl. Vortrag von Joëlle Kost (2020): Chromatic Lighting in Science Fiction Films an der *Fifth International Conference Colour in Film*, London.

schon seit Jahrzehnten Bestandteil von stimmungsvollen oder aber manieristischen Bildgestaltungen, unter anderem des Kameramanns Leon Shamroy.

Durchscheinende Materialien – insbesondere Glas und Glasmalereien oder halbtransparente Stoffe – erzeugen über optische Transformationen farbige Lichter von leuchtender Qualität und eventuell mit spezifischen Texturen (Abb. 30).

Farbiges Streiflicht

Eine Besonderheit farbiger Lichtsetzung, die zunächst exotisch erscheinen mag, ist farbiges Streiflicht (*colored grazing light*), das schon früh Verwendung fand, um Figuren ähnlich wie ein Lichtsaum vom Hintergrund abzuheben, aber gleichzeitig ihre Dreidimensionalität zu betonen. Farbiges Streiflicht ist gebündelt und fällt auf eine Seite der Figur, üblicherweise das Haar, die Wangen oder die Schultern.

Je nachdem wie sich das Verhältnis von Streiflicht zur Lichtsetzung allgemein verhält, insbesondere zur Farbe des Grundlichts oder der Lichter in der Szene, entstehen theatralische, künstliche Effekte. Kombiniert mit dunklem oder andersfarbigem Hintergrund, betont der modellierende Effekt des farbigen Streiflichts die Figur/Grund-Trennung. Im Haar zeigt es sich als Glanzlicht, als Farbsaum oder als farbige Fläche (Abb. 31). Dunkle Hauttypen sind



31 Streiflicht erzeugt einen Farbsaum in krausem Haar. LOLA (Rainer Werner Fassbinder, D 1981). DVD.



32 Zweifarbiges Streiflicht zur Modellierung von dunkler Haut. SPRING BREAKERS (Harmony Korine, USA 2012). DVD.

häufig mit farbigem Streiflicht beleuchtet (vgl. Harding 2017; Abb. 32). Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass Filmmaterialien in der Regel für helle, weiße Hauttypen entwickelt wurden und Schwierigkeiten in der Wiedergabe von dunkler Haut haben (Dyer 1997; Berry 2000; Roth 2012).¹⁰

Visuelle Komplexität und Schichtungen

Verschiedene ästhetische und narrative Konfigurationen beruhen auf visueller Komplexität, welche die Figur/Grund-Trennung bis zur Unkenntlichkeit schwächen kann und damit die Rezeption erschwert. In farblicher Hinsicht kann ein Überfluss an verschiedenen Farbtönen visuelle Komplexität erzeugen, oder aber es entsteht durch Reduktion der Palette ein Mangel an Farbtrennung, häufig verstärkt durch Dunkelheit, der die Lesbarkeit ebenfalls behindert. Kleinräumige Bildstrukturen, ein Übermaß an Mustern und allenfalls eine Vielzahl von unterschiedlichen Oberflächeneigenschaften und Texturen stellen sich dem Blick entgegen, erzeugen Suchbilder und unterminieren damit die Prägnanz der Figuren (Abb. 33).

Zur Diskussion visueller Komplexität eignen sich die Konzepte *phänomenale Reinheit* und *Einfachheit der Verarbeitung*.¹¹ Wir haben es also

10 Erst mit den digitalen Aufzeichnungsverfahren beginnt sich dies zu ändern (vgl. Rudolph 2001).

11 In seinen Überlegungen zur Komplexität bezieht sich James E. Cutting (2018) auf Hatfield und Epstein (1985), die drei Typen der Einfachheit und entsprechend *ex ne-*



33 Visuelle Komplexität in KIKA (Pedro Almodóvar, E 1993). Agfa-Gevaert-Kopie.

bei visueller Komplexität mit einer absichtlichen Störung der Prägnanz zu tun, was zu einem erhöhten perzeptiven Aufwand in der Verarbeitung führt. Es versteht sich von selbst, dass eine solche Störungsästhetik je nach historischem und kulturellem Kontext geltende Normen un-

gativo der Komplexität vorschlugen: «*descriptive simplicity* – axioms, equations, and programs to describe entities that could be compared [...] *phenomenal simplicity*, the apparent perceptual purity of a given form, [...] *process simplicity*, the psychological effort needed to run the descriptive program» (Cutting 2018, 202).



34 Die Figur verschwindet in der komplexen Bildanordnung. IL DESERTO ROSSO (Michelangelo Antonioni, I/F 1964). DVD.



35 Figurenzentrierte Bildkomposition mit Mashrabyia als Zeichen des Orientalismus in MÜNCHHAUSEN (Josef von Báky, D 1943). Agfacolor-Kopie.

terwandert oder aber Konjunkturen folgt. So definiert Evelyn Echle im Kontext der Obsession mit ornamentalen Oberflächen im Stummfilm das Konzept des «Metaornaments» (Echle 2018, 88) als eine ästhetische Form, bei welcher die weibliche Figur selbst Teil der ornamentalen Mise-en-Scène wird.

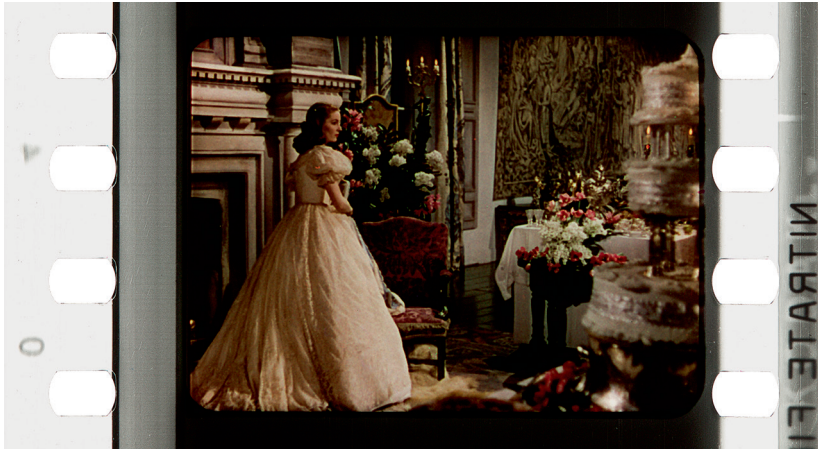
Erzählerisch sind komplexe Schichtungen, in denen Figuren kaum mehr zu erkennen sind, oftmals an Stress und Bedrohung gekoppelt, so dass Figuren und Zuschauer:innen einer ähnlich anforderungsreichen Situation begegnen, in welcher die erhöhte Reizdichte oder die perzeptive Unterbestimmtheit in einem unübersichtlichen Setting zu einem Gefühl der Desorientierung führen (Abb. 34). Bewegung verstärkt das «visuelle Momentum» (Hochberg/Brooks 1978) und beansprucht die visuelle Reizverarbeitung damit zusätzlich.

Bei Schichtungen mit Gittern dominieren in den untersuchten Filmen drei Varianten: Die als *Mashrabya* oder *Jali* bekannten ornamentalen Öffnungen zur Belüftung des Raums (Koepp/Binding 2005) sind stereotype Darstellungen von Orientalismus; in Verbindung mit anthropomorpher Kamerabewegung (Brinckmann 1994) kann der Blick durch Gitter die Präsenz eines unbekannten Beobachters andeuten; und schließlich können Gitter ein klaustrophobes Gefühl des Eingeschlossenseins erzeugen, auch oft in Anbindung an die emotionale Verfassung von Figuren.

Erdrückende Dominanz der Objektwelt

Eine solche Engführung zwischen Figur und Zuschauer:innen findet sich – mit durchaus anderen Vorzeichen – in der melodramatischen Konstellation, die Thomas Elsaesser (1994) als «erdrückende Dominanz der Objektwelt» analysierte. Obwohl Elsaesser Farbe ausdrücklich erwähnt, geht er weder auf die Ästhetik noch auf die Funktion der Farbe ein. Denn die ausgeprägte affektive Aufladung, die von der erdrückenden Dominanz der Objektwelt ausgeht, materialisiert sich farblich fast ausschließlich durch die Inversion von Figur und Grund. In unbunte, graue, pastellfarbene oder schwarze Kostüme gehüllt, verschwinden die meist weiblichen Figuren in einem oftmals stark gesättigten oder sogar bunten Dekor, das opulent überladen ausgestattet ist und sich dem suchenden Blick entgegenstellt (Abb. 36–37). Dissonante oder jedenfalls sperrige Farbakkorde fassen das Unbehagen der Protagonist:innen, die in diesen Objektwelten zu ertrinken drohen, in metaphorischen Bildkonstellationen.

Gleichzeitig schafft die *Mise-en-Cadre* durch Totalen Distanz und präsentiert die Situation wie eine Auslegeordnung auf dem Schachbrett. Theatralische Elemente der Choreografie wie Vorhänge, Rahmungen und Spiegel überhöhen den Präsentationsmodus, fragmentieren den filmischen Raum zusätzlich und unterstützen die ironische Brechung.



36 Dominanz der Objektwelt: Die Figur in Pastellrosa inmitten von Objekten, Texturen und Mustern in *BLANCHE FURY* (Marc Allégret, GB 1948). Technicolor-Nitrat-Kopie.



37 Der Protagonist verschwindet in der Fülle an Objekten, welche in *THE AGE OF INNOCENCE* (Martin Scorsese, USA 1993) metaphorisch für die erstickenden sozialen Normen der Gesellschaft stehen. DVD.

Synthese und Multifunktionalität

Wie die kurze Studie zeigt, spielen Farbe, Schärfentiefe, Lichtsetzung und Bildkomposition in der filmischen Gestaltung zusammen. Aus dieser Interaktion ergeben sich spezifische Phänotypen von Personal- oder Gruppenstilen in bestimmten historischen Perioden oder kulturell, geografisch oder politisch begründeten Gruppen von Filmproduktionen. Die hier se-

zierten Gestaltungsmomente der Figur/Grund-Interaktion müssen daher im Anschluss an die Analyse notwendigerweise wieder in einer Synthese zusammengeführt werden. Es finden permanente Aushandlungsprozesse statt, wie ästhetische mit funktionalen oder konventionellen Parametern der Farbgebung zusammenwirken, vergleichbar mit der Multifunktionalität, die Patrick Keating (2010, 6) für die Beleuchtung herausgearbeitet hat. Zur Analyse und Diskussion dieser komplexen Interaktionen ist die hier skizzierte Typologie als Werkzeugkasten gedacht, für die didaktische Vermittlung wie auch für die Ausdifferenzierung der Wahrnehmung.

Literatur

- Alloa, Emmanuel (2011) *Das durchscheinende Bild. Konturen einer medialen Phänomenologie*. Zürich: Diaphanes.
- Aumont, Jacques (1995) Des couleurs à la couleur. In: Ders.: *La Couleur en cinéma*. Mailand: Mazzotta.
- Berry, Sarah (2000) Hollywood Exoticism. Cosmetics and Color in the 1930s. In: *Hollywood Goes Shopping*. Hg. v. David Desser & Garth Jowett. Minneapolis: University of Minnesota Press, S. 108–138.
- Bordwell, David (1985) Deep-Focus Cinematography. In: *The Classical Hollywood Cinema. Film Style and Mode of Production to 1960*. Hg. v. Ders., Janet Staiger & Kristin Thompson. London: Routledge, S. 341–352.
- Brinckmann, Christine N. (1994) Die anthropomorphe Kamera. In: Ders.: *Die anthropomorphe Kamera und andere Schriften zur filmischen Narration*. Zürich: Chronos, S. 277–301.
- (2014a) *Farbe, Licht, Empathie. Schriften zum Film 2*. Hg. v. Britta Hartmann. Marburg: Schüren.
- (2014b) Filmische Farbe als Abbild und Artefakt. In: Brinckmann 2014a, S. 21–45.
- (2014c) Dramaturgische Farbakkorde. In: Brinckmann 2014a, S. 47–73.
- Cutting, James E. (2018) Simplicity, Complexity, and Narration in Popular Movies. In: *Narrative Complexity and Media. Experiential and Cognitive Interfaces*. Hg. v. Marina Grishakova & Maria Poulaki. University of Nebraska Press, S. 200–222.
- Dyer, Richard (1997) *White. Essays on Race and Culture*. London, New York: Routledge.
- Echle, Evelyn (2018) *Ornamentale Oberflächen. Spurensuche zu einem ästhetischen Phänomen des Stummfilms*. Marburg: Schüren.

- Elsaesser, Thomas (1994 [1972]) *Tales of Sound and Fury. Anmerkungen zum Familienmelodram*. In: *Und immer wieder geht die Sonne auf. Texte zum Melodramatischen im Film*. Hg. v. Christian Cargnelli & Michael Palm, Wien: PVS Verleger, S. 93–128.
- Fairchild, Mark D. (2013) *Color Appearance Models*. 3. Aufl. Wiley.
- Flückiger, Barbara (2020a) Farbe und Ausdrucksbewegung. Jacques Demys Musicals *LES PARAPLUIES DE CHERBOURG* und *LES DEMOISELLES*. In: *Film-Konzepte*, 56, S. 31–42 ([<https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/185544/>] (letzter Zugriff am 13.12.2020)).
- Flückiger, Barbara (2020b) Digitale Werkzeuge zur ästhetischen Analyse von Filmfarben. In: *Montage AV*, 29,1, S. 157–172 [<https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/189059/>] (letzter Zugriff am 09.10.20)].
- Gegenfurtner, Karl R. / Rieger, J. (2000) Sensory and Cognitive Contributions of Color to the Recognition of Natural Scenes. In: *Current Biology* 10,13, S. 805–808.
- Hansen, Thorsten / Gegenfurtner, Karl R. (2017) Color Contributes to Object-contour Perception in Natural Scenes. In: *Journal of Vision* 17,3, S. 1–14.
- Harding, Xavier (2017) Keeping «Insecure» lit. HBO cinematographer Ava Berkofsky on properly lighting black faces. In: *MIC*. [<https://mic.com/articles/184244/keeping-insecure-lit-hbo-cinematographer-ava-berkofsky-on-properly-lighting-black-faces>] (letzter Zugriff am 22.08.20)].
- Hatfield, Gary / Epstein, William (1985) The Status of the Minimum Principle in the Theoretical Analysis of Visual Perception. In: *Psychological Bulletin* 97,2, S. 155–186.
- Hering, Ewald (1878) *Zur Lehre vom Lichtsinne*. Wien: Gerold.
- Higgins, Scott (2007) *Harnessing the Technicolor Rainbow. Color Design in the 1930s*. Austin: University of Texas Press.
- Hochberg, Julian / Brooks, Virginia (1978) Film Cutting and Visual Momentum. In: *In the Mind's Eye. Julian Hochberg on the Perception of Pictures, Films, and the World*. Hg. v. Mary A. Peterson, Barbara Gillam & H. A. Sedgwick. Oxford: Oxford University Press, S. 206–228.
- Holm, Wilton R. / Society of Motion Picture and Television Engineers (1957) *Elements of Color in Professional Motion Pictures*. New York: Society of Motion Picture and Television Engineers.
- Itten, Johannes (1970) *Kunst der Farbe. Studienausgabe*. Ravensburg: Ravensburger Buchverlag.
- Kadner, Noah (2017) *Blade Runner 2049. Designing the Future*. [<https://ascmag.com/articles/blade-runner-2049-designing-the-future>] (letzter Zugriff am 22.08.20)].

- Kalmus, Natalie M. (1935) Color Consciousness. In: *Journal of the Society of Motion Picture Engineers* 25,2, S. 139–147.
- Kappelhoff, Hermann (2004) *Matrix der Gefühle. Das Kino, das Melodrama und das Theater der Empfindsamkeit*. Berlin: Vorwerk 8.
- Katz, David (1911) *Die Erscheinungsweisen der Farben und ihre Beeinflussung durch die individuelle Erfahrung*. London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co. Ltd.
- (1930) *Der Aufbau der Farbwelt*. Leipzig: Johann Ambrosius Barth.
- Keating, Patrick (2010) *Hollywood Lighting from the Silent Era to Film Noir*. New York: Columbia University Press.
- Kebeck, Günther (2006) *Bild und Betrachter. Auf der Suche nach Eindeutigkeit*. Regensburg: Schnell und Steiner.
- Kirchner, Andreas / Neubauer, Michael / Prümm, Karl / Riedel, Peter (Hg.) (2007) *Ein Architekt der Sinnlichkeit. Die Farbwelten des Kameramanns Slawomir Idziak*. Marburg: Schüren.
- Koepf, Hans / Binding, Günther (2005) *Bildwörterbuch der Architektur. Mit englischem, französischem, italienischem und spanischem Fachglossar*. Stuttgart: Alfred Kröner.
- Marschall, Susanne (2005) *Farbe im Kino*. Marburg: Schüren.
- Merritt, Russell (2008) Crying in Color. How Hollywood Coped When Technicolor Died. In: *Journal of the National Film and Sound Archive, Australia*, 3,2/3, S. 1–16.
- Moutoussis, Konstantinos (2015) The Physiology and Psychophysics of the Color-Form Relationship. A Review. In: *Frontiers in Psychology* 6,1407, S. 1–17. [<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2015.01407/full> (letzter Zugriff am 08/17/2020)].
- Munsell, Albert Henry (1915) *Atlas of the Munsell Color System*. Malden, Mass.: Wadsworth, Howland & Co.
- (1919) *A Color Notation*. New York: Munsell Color Co.
- Münsterberg, Hugo (1916) *The Photoplay. A Psychological Study*. New York / London: D. Appleton and Company.
- Ostwald, Wilhelm (1917) *Die Farbenfibel*. Leipzig: Unesma.
- (1918) *Die Harmonie der Farben*. Leipzig: Unesma.
- Rohmer, Eric (1989) Of Taste and Colors. In: *Color. The Film Reader*. Hg. v. Angela Dalle Vacche & Brian Price. London / New York: Routledge, S. 123–125.
- Romero, Valentina (2017) *Introspektives Farbenspiel. Farbliche Subjektivierung und Segmentierung in Slawomir Idziaks Filmen*. Zürich: Seminar für Filmwissenschaft, Universität Zürich.
- Roth, Lorna (2012) The Fade-Out of Shirley, a Once-Ultimate Norm. Colour Balance, Image Technologies, and Cognitive Equity. In: *The Me-*

- lanin Millennium. *Skin Color as 21st Century International Discourse*. Hg. v. Ronald E. Hall. Springer Science & Business Media, S. 273–286.
- Rubin, Edgar (1921) *Visuell wahrgenommene Figuren. Studien in psychologischer Analyse*. Kopenhagen: Gyldendal.
- Rudolph, Eric (2001) A Favorable Verdict for 24p. In: *American Cinematographer*, April, S. 56–58, 60–65.
- Runge, Philipp Otto (1810) *Farben-Kugel oder, Construction des Verhältnisses aller Mischungen der Farben zu einander, und ihrer vollständigen Affinität, mit angehängtem Versuch einer Ableitung der Harmonie in den Zusammenstellungen der Farben*. Hamburg: F. Perthes.
- Scherer, Thomas / Greifenstein, Sarah / Kappelhoff, Hermann (2014) Expressive Movements in Audio-Visual Media. Modulating Affective Experience. In: *Body – Language – Communication. An International Handbook on Multimodality in Human Interaction*. Hg. v. Cornelia Müller et al. Berlin, München, Boston: De Gruyter.
- Schmidt, Richard / Kochs, Adolf (1943) *Farbfilmtechnik. Eine Einführung für Filmschaffende*. Berlin: Max Hesses.
- Schweinitz, Jörg (2016) Bildreize zwischen Fläche und Raum. Visuelle Ästhetik deutscher Spielfilme in den 1910er Jahren und die zeitgenössische Kunsttheorie. In: *Film. Bild. Kunst. Visuelle Ästhetik des vorklassischen Stummfilms*. Hg. v. dems. & Daniel Wiegand. Marburg: Schüren, S. 233–250.
- Smid, Tereza (2012) *Poetik der Schärfeverlagerung*. Marburg: Schüren.
- Ullrich, Wolfgang (2002) *Die Geschichte der Unschärfe*. Berlin: Wagenbach.

Abbildungsverzeichnis

Fotografien

Barbara Flückiger: Abb. 2, 3, 4, 8, 15, 16, 21, 26, 30, 33, 34, 35; Barbara Flückiger und Noemi Daugaard: Abb. 1; Joëlle Kost: Abb. 13, 25, 28; Michelle Beutler: Abb. 12, 20, 36

Credits

Academy Film Archive: Abb. 13, 16, 20, 26, 28; BFI National Archive: Abb. 12, 36; Bundesarchiv Filmarchiv, Copyright: Friedrich Wilhelm Murnau Stiftung: Abb. 35; Eye Filmmuseum Amsterdam: Abb. 2; Cineteca di Bologna: Abb. 15; Harvard Film Archive: Abb. 8 (item no. 246); Library of Congress: Abb. 25, 30, 33; National Science and Media Museum Bradford: Abb. 1; Sammlung Gert Koshof: Abb. 3; UCLA Film & Television Archive: Abb. 4, 21