

Was ihr wollt...

Welche Objektiv benutzen Kameraleute, wie beurteilen sie die und was wünschen sie sich? Hierzu führte das Studienzentrum Filmtechnologie an der HFF München unter der Ägide von Prof. Dr.-Ing. Peter C. Slansky und Katrin Richthofer eine international angelegte Befragung durch. Hier eine erste Zusammenfassung der Ergebnisse.

Bei der Bildgestaltung von Kino- und Fernsehproduktionen ist unbestritten das Objektiv eines der wichtigsten Gestaltungsmittel. Aus verständlichen Gründen richten die Objektivhersteller ihr Augenmerk auf die technische Perfektionierung der Objektiv, das heißt auf die Beseitigung von optischen Artefakten, die Maximierung der Schärfleistung et cetera bei akzeptablen Herstellungspreisen. Doch welche Ansprüche und welche Prioritäten haben die Anwender der Objektiv, die Kameraleute?

Im Zeitalter der digitalen Kameras ist für den Kameramann/die Kamerafrau die Wahlmöglichkeit eines Filmmaterials und anderer fotochemischer Einflussmöglichkeiten bei der Aufnahme vielfach weggefallen. Andererseits ist durch das digitale Color Grading ein wichtiges bildliches Gestaltungsmittel dem Einfluss der Cinematographer ganz oder ein Stück weit entzogen worden. Ist damit das Objektiv zu einer der letzten Möglichkeiten einer fotografischen Look-Kreation bei der Aufnahme geworden? Was bedeutet das für die Entwicklung neuer Objektiv im Zeichen der Bewegung hin zu UHD und 4K/8K?

Ziel, Durchführung und Teilnehmer

Zu diesen Fragestellungen setzte sich das Studienzentrum für Filmtechnologie der Hochschule für Fernsehen und Film München im Mai 2014 zum Ziel, ein aktuelles Meinungsbild der Kameraführenden zu erstellen, um so eine kommunikative Brücke zwischen den Bildgestaltern und den Objektiventwicklern zu schlagen. Die inhaltliche Konzeption erstellte Prof. Dr.-Ing. Peter C. Slansky, Geschäftsführender Professor der Abteilung II Technik der HFF und Direktor des dortigen Studienzentrums für Filmtechnologie. Die Umsetzung der Umfrage in einer deutschen und einer englischen Sprachfassung sowie die statistische

Auswertung realisierte Frau Katrin Richthofer, Geschäftsführerin des Studienzentrums für Filmtechnologie. Assiiert wurde ihr von Frau Claudia Stoll. Als Software verwendet wurde Umfrageonline. Teilnahmeberechtigt waren Kamerafrauen und Kameramänner weltweit, die in den Produktionsjahren 2012/2013/2014 verantwortlich und im Hauptberuf bei Kino- und Fernsehproduktionen die Kamera geführt hatten. Die Umfrage lief in der deutschen Version ab dem 26.6.2014, die englische ab dem 7.7.; geschlossen wurden beide am 29.8.2014. Weltweit beteiligten sich 442 Kameraleute valide an der Umfrage, 171 an der deutschsprachigen und 271 an der englischsprachigen Version. 51 % aller Teilnehmer gehören einem Kameraberufsverband an. In den Fragen wurde nach kino- und fernsehtypischen Anwendungen sowie nach gestalterischen Vorgehensweisen differenziert. Es wurde auch berücksichtigt, dass unterschiedliche Filme und TV-Beiträge unterschiedliche optische Eigenschaften von Objektiv erfordern können. Der genaue Aufbau und die vollständigen Fragen gehen aus dem ausführlichen Ergebnisbericht hervor, der demnächst im Internet kostenlos publiziert wird. Eingefügt war auch ein Glossar zu optischen Fachbegriffen.

Produktionsformen, Formate

Für die Produktionsjahre 2012/2013/2014 gaben die Teilnehmer folgende Anteile ihrer Arbeit an:

- Fiktionaler Kinofilm** (einschließlich Fernseh-Co-Produktionen): 26 %
- Dokumentarischer Kinofilm** (einschließlich Fernseh-Co-Produktionen): 11 %
- Kinowerbung und Fernsehwerbung**: 21 %
- Fiktionaler Fernsehfilm/Serie**: 16 %
- Dokumentarische Fernsehformate** (Feature, Dokumentation, Aktuelle Berichterstattung): 21 %

Fernsehstudioproduktion und Außenübertragung (E-Kamerabetrieb über eine Bildregie): 5 %.

Im Vergleich wurden im englischsprachigen Raum deutlich mehr Kameraleute in den Bereichen Kinofilm und Kinowerbung erreicht, im deutschsprachigen Raum hingegen ein relativ höherer Anteil aus in den Bereichen dokumentarische Fernsehformate und Fernsehstudio- und AÜ-Produktion. Der deutlich höhere Anteil der Kameraleute mit Schwerpunkt in den ersten vier Kategorien erklärt sich leicht aus dem Thema der Umfrage heraus.

In dem gefragten Zeitraum drehten die Teilnehmer zu folgenden Anteilen auf folgenden Kameratypen:

35 mm-Film: 7 %

16 mm-Film: 5 %

digitale Ein-Sensor-Kamera (Sensorgröße S-35 oder ähnlich): 68 %

Drei-CCD-Videokamera (Sensorgröße 2/3" oder kleiner): 20 %.

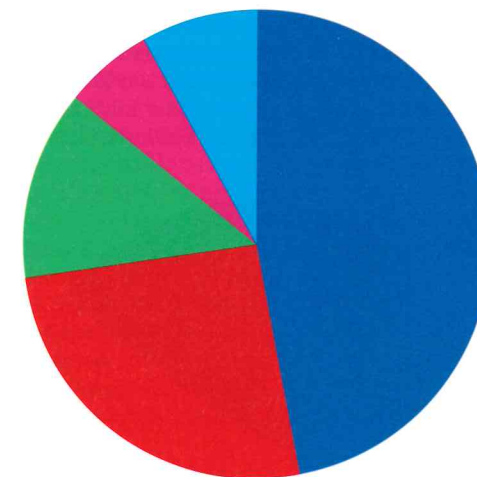
Aus dieser Verteilung ergibt sich auch der Schwerpunkt der Aussagekraft der Umfrage.

Allgemeine Ergebnisse

Verbesserung der Bildqualität

Die Verbesserung der Bildqualität im Fernsehen von Standard Definition auf High Defi-

inition beziehungsweise im Kino auf Digitalprojektion in 2K und 4K wird von den Teilnehmern überwiegend positiv bewertet.



Alle Grafiken: SFT/Waldemar Schindler

- »...begrüße ich als Bildgestalter uneingeschränkt.« **47 %**
- »...begrüße ich. Jetzt ist allerdings eine Grenze erreicht, weitere Verbesserungen sehe ich eher kritisch.« **26 %**
- »...hat für mich als Bildgestalter wenig Änderungen mit sich gebracht.« **13 %**
- »...bewerte ich als Bildgestalter kritisch.« **6 %**
- Sonstige Antwort **8 %**

Live-Webcast per Satellit

Professionelle Übertragung von Veranstaltungen ins Internet mit bis zu 8 Kameras.

Mobil in Europa:

- Videostreaming
- WLAN Hot Spots
- TV News SNG
- Uploads



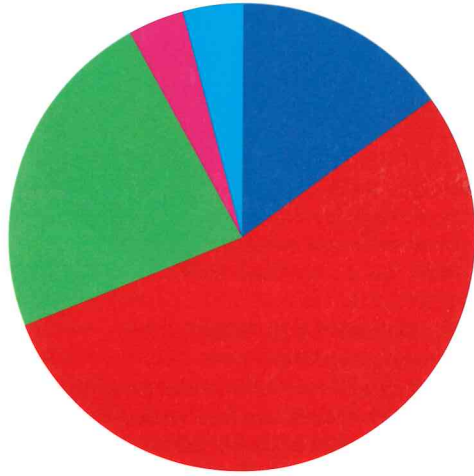
>TeleFactory< Babelsberg - 14482 Potsdam
T: +49 331 -70 62 61 0 - info@telefactory.com



Auffällig ist hier, dass die Antworten der englischsprachigen Teilnehmer noch positiver ausfallen als die der deutschsprachigen.

4K/8K und Ultra High Definition

Deutlich kritischer werden weitere, zukünftige Verbesserungen der Bildqualität von Kino und Fernsehen gesehen. So wird die Einführung von 4K/8K und Ultra High Definition UHD wie folgt bewertet:

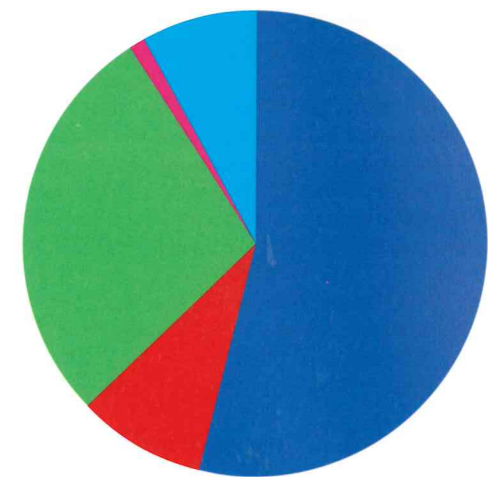


- »...bewerte ich uneingeschränkt positiv für die Bildgestaltung.« **15 %**
- »...bringt sowohl Vorteile als auch Nachteile für die Bildgestaltung mit sich.« **54 %**
- »... bewerte ich als irrelevant für die Bildgestaltung.« **23 %**
- »... bringt für mich vor allem gestalterische Nachteile.« **4 %**
- Sonstige Antwort **4 %**



Verbesserung der Abbildungsqualität

Dagegen wird die Verbesserung der Abbildungsqualität der Objektive in den letzten Jahren sehr viel positiver beurteilt:



- »...begrüße ich als Bildgestalter uneingeschränkt. Jede zukünftige Verbesserung bewerte ich positiv für die Bildgestaltung.« **54 %**
- »...begrüße ich als Bildgestalter. Jetzt ist allerdings eine Grenze erreicht, zukünftige Verbesserungen bewerte ich eher kontraproduktiv für die Bildgestaltung.« **9 %**
- »...hat sowohl Vorteile als auch Nachteile mit sich gebracht. Zukünftige Verbesserungen sehe ich eher kritisch für die Bildgestaltung.« **28 %**
- »...hat vor allem Nachteile für die Bildgestaltung mit sich gebracht. Zukünftige Verbesserungen bringen für mich weitere Nachteile.« **1 %**
- Sonstige Antwort **8 %**

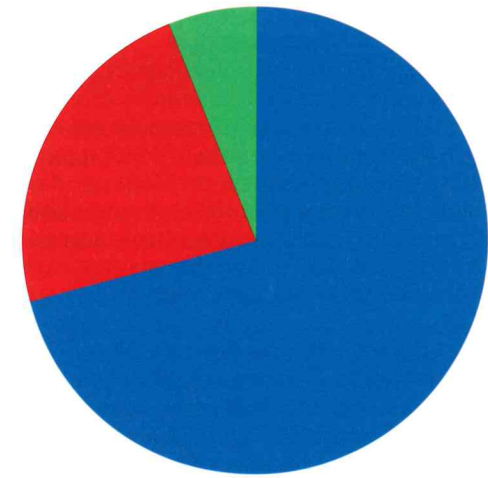
Insbesondere wird die Grundannahme der Umfrage bestätigt, dass durch das Aufkommen der digitalen Filmkameras, des digitalen Color Grading, der digitalen Kinoprojektion

Eine ganze Reihe von Faktoren haben Einfluss auf die Abbildungseigenschaften eines Objektivs: Detailauflösung, Verzeichnungsfreiheit, Farbcharakter, Vergütung der Vorderlinse und etliches mehr. Hier der Klassiker Cooke Varotal 20-100 mm T3.1.

und der hochauflösenden Flachbildschirme die Wahl des Objektivs als Gestaltungsmittel an Wichtigkeit zugenommen hat:

Das Objektiv als Gestaltungsmittel

»Durch die technologischen Fortschritte der letzten zehn Jahre hat das Objektiv als Gestaltungsmittel an Bedeutung...«



- »...zugenommen.« **71 %**
- »...keine Veränderung erfahren.« **23 %**
- »...abgenommen.« **6 %**

Die Zustimmung ist hier bei den deutschsprachigen Teilnehmern noch größer als bei den englischsprachigen.

Spezifische Ergebnisse

Im optischen Teil wurde die Wichtigkeit einzelner optischer Qualitätskriterien von Objektiven für die persönliche gestalterische Arbeit abgefragt. Erwartungsgemäß wurden bei den meisten Kriterien hohe Bewertungen abgegeben, so dass die Differenzierungen sehr fein ausfallen. Zudem wird vielfach darauf hingewiesen, dass die Wichtigkeit vieler Kriterien von der jeweiligen Gestaltungsaufgabe und dem intendierten Look abhängt.

Schärfe

Vielfach wird angegeben, dass ab einem bestimmten Punkt eine zu hohe Gesamtschärfe

der Gestaltung und dem Erlebnis des Zuschauers abträglich ist, wenn feine Details vom Wesentlichen und von der Geschichte ablenken.

Schärfepumpen

Beim Thema »Schärfeleistung« der Objektive werden (erwartungsgemäß) die Kriterien »Detailauflösung« und »Detailkontrast« allgemein wichtig bewertet. Doch deutlich wichtiger – und hier herrschte eine bemerkenswerte Einigkeit – ist: »Kein Schärfepumpen beim Fokussieren«. Der Bildausschnitt darf sich also beim Verlagern der Schärfe möglichst nicht verändern. Dies ist eine typisch filmische Anforderung, die im Fotobereich so nicht gegeben ist, und weswegen Objektive aus dem Fotobereich nicht ohne weiteres übernommen werden können.

Form der Unschärfefigur

Beim Thema »Bokeh« sind rund zwei Drittel aller Teilnehmer der Auffassung, dass die Unschärfefigur, verursacht durch die Form der Irisblende, unterschiedliche Formen haben kann, um unterschiedliche Looks zu erhalten. Gleichwohl bewertet eine deutliche Mehrheit die Rundheit der Unschärfefigur als wichtig beziehungsweise allgemein günstig. Eine neunflügelige Blende wird nahezu genauso gut bewertet. Geringere Anzahlen von Blendenflügeln, die eine entsprechend vieleckige Unschärfefigur ergeben, werden sukzessive schlechter bewertet. Eine viereckige oder gar dreieckige Blende wird abgelehnt.

Lens Flares

Bei der Abbildung von hellen Lichtquellen im Bild entstehen durch die Reflexion an den Linsenoberflächen sogenannte Lens Flares, deren Farbe stark von der Vergütung der Linsen abhängt. Ungeachtet der Frage verschiedener Looks beziehungsweise der Tendenz, Lens Flares generell vermeiden zu wollen, werden allgemein farblos-weiße Lens Flares bevorzugt. Akzeptabel bewertet werden auch Lens Flares auf der Farbachse Rötlich-Orange-Gelblich zu Bläulich, also auf der Farbtemperaturskala, während Lens Flares auf der Farbachse Grünlich zu Purpur überwiegend negativ bewertet werden.

Verzeichnung

Beim Parameter »Optische Verzeichnung« erfolgt mehrfach im Freitext der Hinweis, dass es einen immanenten Widerspruch gibt, der vor allem bei Weitwinkelobjektiven wirkt: Wird das Objektiv auf exakte Planität hin optimiert, so wird zwar ein – zweidimensionales – Testchart rechtwinklig und parallel abgebildet, in einer – dreidimensionalen – Szene hingegen wird dann aber ein runder Gegenstand am Bildrand, etwa ein Kopf, stark verzerrt dargestellt. In der Folge werden in der szenischen Anwendung oftmals Weitwinkelobjektive mit einer »milden«, »harmonischen« tonnenförmigen Verzeichnung bevorzugt. Die Anforderungen an ein perfekt korrigiertes Objektiv ergeben sich dagegen etwa bei Aufnahmen, in denen zum Beispiel die Architektur im Vordergrund steht.

Farbwiedergabe

Bei diesem Thema wird die »angenehme« oder »harmonische« Wiedergabe von Hauttönen bemerkenswerterweise als wichtiger eingestuft als die generelle Farbwiedergabe.

Gleichmäßigkeit

Als sehr wichtig wird allgemein die Gleichmäßigkeit der Objektivseigenschaften über die verschiedenen Brennweiten einer Objektiv-

reihe bewertet. Dies umfasst sowohl die optischen Abbildungseigenschaften als auch Maße, Gewicht und Handling der Objektive. Derselbe Befund ergibt sich für die Gleichmäßigkeit der Abbildungseigenschaften von Zoomobjektiven. Hier wird moniert, dass viele Objektive aus dem Fotobereich zum Beispiel ihre Lichtstärke, ihre Baulänge und ihren Schwerpunkt beim Zoomen verändern.

Verwendung älterer Objektive

Eine große Mehrheit der Teilnehmer gibt an, öfter mit älteren Objektiven gedreht zu haben. Hierbei standen weniger finanzielle als vielmehr gestalterische Aspekte im Vordergrund. Viele Teilnehmer stimmen der These zu, dass Objektive früher eine möglichst gute Abbildungsleistung haben mussten, heute dagegen vielfach dem Bild den verlorengegangenen »Charakter« zurückbringen sollen.

Anamorphoten für das Format 2,37:1

Eine interessante Divergenz zwischen dem deutschen und dem englischen Sprachraum ergibt sich bei der Frage nach dem Format 2,37:1: Während im angegebenen Zeitraum nur 40 % der deutschsprachigen Teilnehmer auch in diesem Bildseitenverhältnis gedreht hatten, waren es bei den englischsprachigen 55 %. Dies ist mit dem dort höheren Anteil an

Kino- und Werbeproduktionen zu erklären. Allgemein wurden die Produktionen im Format 2,37:1 zu 78 % auf sphärischen Objektiven und zu 22 % auf Anamorphoten gedreht. Diese Verteilung wird von den Teilnehmern jedoch überwiegend als vom Budget oder vom Workflow diktiert kritisiert; viele wünschen sich aus gestalterischen Gründen, öfter mit Anamorphoten drehen zu können.

Wünsche der Kameraleute an die Objektivhersteller

In mehreren Freitextfeldern konnten die Teilnehmer ihre Wünsche an die Objektivhersteller formulieren. Aus der großen Vielfalt der Nennungen lassen sich einige deutliche Strömungen herauslesen.

Vielfalt von Objektiven

Bei den eher filmisch orientierten Bildgestaltern besteht überwiegend der Wunsch, eine Vielzahl von Objektiven mit unterschiedlicher Abbildungscharakteristik zur Erzielung unterschiedlicher Looks zur Verfügung zu haben. Dies schließt sowohl Neukonstruktionen als auch ältere Objektive mit ein. Lediglich eine Minderheit wünscht sich das »perfekte Objektiv«; eine Mehrheit betont, dass die Wahl des Objektivtyps ein wichtiges Gestaltungsmittel für sie ist.

Kompakte Zoomobjektive im ENG-Stil

Viele wünschen sich kompakte, leichte Zoomobjektive für das S-35-Format im mittleren Zoombereich. Das bisherige Angebot wird als noch zu gering bewertet. Vielfach wird eine ENG-typische Bauform mit einem integrierten Handgriff für das dokumentarische Arbeiten mit Ein-Sensor-Kameras gewünscht.

Integrierte Graufilter

Von mehreren Teilnehmern wird darauf hingewiesen, dass angesichts der gestiegenen Empfindlichkeit der Kameras von meist mehr als 800 ISO in sehr vielen Aufnahmesituationen mit Neutraldichte-Filtern gedreht werden muss. Dies sollte von den Objektivherstellern und/oder den Kameraherstellern (hier waren die Objekte divergent) berücksichtigt und in die jeweilige Konstruktion mit aufgenommen



Foto: Panavision/hh

Anamorphotische Aufnahmeobjektive (hier das 35er T2 aus der 1980 eingeführten E-Serie von Panavision) erfreuen sich nach wie vor großer Beliebtheit, in jüngster Zeit sogar verstärkt. Auch einige Hersteller sind hinzugekommen (mehr dazu auf S. 34 in diesem Heft).

werden, anstatt dass ständig ein großer Filter vor das Objektiv gesetzt werden muss. Letzteres wird sowohl für die Farbwiedergabe als auch für das Handling der Kamera als kritisch bewertet.

Preisgünstige Anamorphoten

Wie bereits zuvor angesprochen, wünschen sich viele Kameraleute, sie könnten für Breitwandformate öfter mit Anamorphoten drehen. Dies scheitert bisher oft allein an deren Preis.

Bessere Kommunikation

Viele Teilnehmer bewerten die Umfrage als einen wichtigen Schritt hin zu einer besseren Kommunikation zwischen ihnen als Bildgestaltern mit den Objektiventwicklern. Vielfach wird beklagt, dass zwischen den beiden Welten eine zu große Barriere bestehe, die überbrückt werden müsse, um die Objektivprodukte zu erhalten, die auch gewünscht werden. Dieses Ziel wird das Studienzentrum für Filmtechnologie der HFF auch in Zukunft weiterhin gerne unterstützen. **SFT/HFF München, red**

Die vollständige Auswertung der Umfrage erschien in einer deutschen und einer englischen Version zur Jahrestagung der European Optical Society am 19.9.2014 in Berlin und zur Cinec in München am 20.9.2014. Der Bericht kann über die Website des Studienzentrums heruntergeladen werden.

Filmtechniktag Objektive: Im März 2015 veranstaltet das SFT an der HFF München einen Filmtechniktag zum Thema Objektive.

www.filmtechnologie.de • sft@hff-muc.de



Studienzentrum für Filmtechnologie

Das Studienzentrum für Filmtechnologie (SFT) ist ein An-Institut der Hochschule für Fernsehen und Film München. Es versteht sich als Mittler zwischen Wirtschaft, Filmschaffenden und Lehrenden. Gleichzeitig will es das Know-how des Medienstandorts München bündeln. Gegründet wurde das SFT mit Hilfe eines Preisgeldes in Höhe von 100.000 Euro aus dem Wettbewerb »Austauschprozesse zwischen Unternehmen und Hochschulen«, den der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und das Bundesministerium für Forschung und Bildung 2007 ausgeschrieben hatten.

Aufgabengebiete sind sowohl die Forschung als auch Lehre und Weiterbildung. Forschungsprojekte sind insbesondere solche, die an der Schnittstelle zwischen der filmtechnischen Entwicklung und deren gestalterisch-künstlerischer Anwendung liegen. Weiterbildungsangebote gibt es zu den Themen Workflows, VFX, 3D, Digital Cinema & HD, Licht, Kameras, Optik, Ton, Postproduktion, Schnitt, Dokumentarfilm und Transmedia. Die Kursreihe ist über das Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft AZWV-zertifiziert und über Bildungsgutscheine zu 100 % förderfähig. Das SFT kooperiert mit den Berufsverbänden BVK, BVFK, BFS und anderen Institutionen. **red**

www.filmtechnologie.de



Fotos:HFF München/hh

Die Organisation und Leitung des Studienzentrums für Filmtechnologie obliegt Katrin Richthofer und Prof. Dr.-Ing. Peter C. Slansky. Das neue Gebäude der HFF München (Architekt: Peter Böhm) wurde 2011 eröffnet.