Zeitschrift: Fotointern : digital imaging
Herausgeber: Urs Tillmanns
Band: 2 (1995)
Heft: 20

Artikel: Bildqualität (4) : Hybrid als "Königsweg" der Bildproduktion
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-980163

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

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

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

Download PDF: 09.07.2025

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

Bildqualität (4): Hybrid als «Königsweg» der Bildproduktion

Das sinnvolle Nebeneinander analoger und digitaler Bilder bringt fotografischen Dienstleistungen und Produkten einen neuen Wachstumsschub. Von den hybriden Bildtechnologien profitiert der gesamte Fotomarkt.

Das fotografische Verfahren weist gegenüber der digitalen Technologie einen bedeutenden Vorteil auf: Es ist Aufnahme- und Speichermedium in einem. Die lichtempfindlichen Silberhalogenidkristalle sind vor der Entwicklung ein hochempfindlicher Sensor und speichern danach die Bildinformation mit enorm hoher Qualität. Hinsichtlich der qualitativen und quantitativen Speicherkapazität sind Filme und Fotopapiere von den digitalen «Konkurrenten» nicht zu schlagen. Auch deshalb nicht, weil die auf der Silberhalogenidtechnologie basierenden Verfahren für die Produktion mittlerer Auflagen wesentlich kostengünstiger sind.

Demgegenüber hat die digitale Technologie andere Vorteile: Fotos und Grafiken können sehr flexibel bearbeitet und optimiert werden. Ein Bildmotiv kann in Layout-, Grafik- und Bildbearbeitungsprogrammen zum Beispiel mit Schrift und Graphik ergänzt werden. Der produktionsbedingte «Flaschenhals» des Digital Imaging liegt bei der Bildausgabe: Neuere Druckverfahren wie Thermosublimation, Inkjet oder Elektrostat können dem Foto in Sachen Produktivität, Kosten und Qualität nicht Paroli bieten.

Mit der Polaroid Palette HR 6000 werden Computerdaten auf Farbfilm belichtet.

Agfa Inova wurde speziell für Minilab-Betreiber, Fotolabore und Fachgeschäfte entwickelt.

Der Durst-Belichter Lambda 130 belichtet Digitaldaten auf 127 cm breites Fotopapier.

Das Beste beider Verfahren nutzen

Neben dem rein digitalen oder konventionellen Weg beschreiten Fotografen und Labore oftmals den «hybriden» Mittelweg: Ziel ist es dabei, die Vorteile der klassischen analogen und der neuen digitalen Verfahren in der Bildproduktion und Weiterverarbeitung zu nutzen.

Fotografen, die die hohen Anschaffungskosten für ein digitales Kamerasystem scheuen oder den Zeitvorteil, der sich durch die direkte digitale Aufnahme ergibt, nicht nutzen können, fotografieren zunächst klassisch auf Film, um erst in einem zweiten Schritt das Bild in die digitale Welt zu integrieren. Dabei liefert ihnen der konventionelle Film qualitativ hochwertige Bildvorlagen, die für jede spätere Verwendung eine erstklassige Grundlage darstellen. Diese Vorlagen werden im zweiten Schritt gescannt, und mit dem so entstehenden Datenbestand hat der Fotograf alle Möglichkeiten der Elektronischen Bildverarbeitung (EBV). Er kann seine Aufträge in kreativer wie technischer Hinsicht mit Hilfe von Programmen optimieren.

Für das Labor ist der Ausgangspunkt für den hybriden Produktionsweg entweder eine konventionelle Vorlage wie Dia, Negativ oder Fotoabzug oder aber eine digitale Datei wie beispielsweise ein mit Hilfe der elektronischen Bildverarbeitung erstelltes Bild. Konventionelle Vorlagen müssen für den hybriden Weg zunächst gescannt werden. Führende Hersteller der Fotoindustrie wie Agfa, Fujifilm oder Kodak haben ihr fotografisches Know how in die Entwicklung von Flachbettscannern mit CCD-Halbleitertechnologie gesteckt, die eine hohe Qualität der digitalen Daten gewährleisten. Für die Manipulation der so gewonnenen Daten haben sich dezidierte High-End-Lösungen und PC-basierte Systeme gleichermassen etabliert.

Von der Datei direkt auf Film

Mit Hilfe von Filmrekordern werden die digitalen Bilddaten auf Film (Dia oder Negativ) belichtet. Der Film kann nach der Entwicklung wie gewohnt fotografisch weiterverarbeitet, z.B. vergrössert werden, und zwar auf unterschiedlichste Materialien in allen Formaten, ganz wie es der Auftrag erfordert.

Die Qualität eines digital belichteten Negativs oder Dias ist abhängig von der Art des Filmrekorders. Agfa beispielsweise hat sich auf Filmbelichter nach dem Kathodenstrahlprinzip (CRT) spezialisiert. Dieser Gerätetyp bietet eine feste Zahl von Linien, die auf eine durch das Filmformat vorgegebene Fläche belichtet werden. Üblich sind für fotografische Anwendungen 4000, 8000 oder 16 000 Linien, wobei die letztgenannte Grösse nur für grössere Formate ab 4 x 5 Inch eingesetzt wird.

Der andere Typ Filmrekorder, der beispielsweise von der Kodak-Tochter LVT entwickelt wurde, kann eine variable Zahl von Linien oder Bildpunkten belichten. Üblich sind Werte zwischen 50 und 80 Linien pro Millimeter. Mit diesem Verfahren können

auch grossformatige Dias bis 8 x 10 Inch in hervorragender Qualität hergestellt werden.

Technologie-Wettstreit

Beim Grossfoto, wie es zum Beispiel für Ausstellungen und Messen oder als Display in Leuchtkästen eingesetzt wird, hat ein Wettstreit zwischen analogen und digitalen Produktionsmethoden begonnen. Ausgabeverfahren wie Inkjet oder Elektrostat kommen ohne Silberbild aus. Aber: Keines dieser Verfahren erreicht die Wiedergabequalität eines auf der Silberhalogenid-Technologie basierenden Fotos bezüglich Farbe, Schärfe und Auflösung. Und die Kosten bei den digitalen Produktionsmethoden sind vor allem bei Wiederholkopien um ein Mehrfaches höher. Der hybride Produktionsweg vereint die Vorteile beider Prinzipien. Ausser dem Umweg über die Negativvorlage können Bilddaten direkt auf Fotopapier belichtet werden. Auch hier gibt es unterschiedliche technologische Ansätze. Eine neue, zukunftsweisende Entwicklung auf dem Gebiet der Hybridtechnik ist der Belichter Lambda 130 von Durst, der mit drei farbigen Lasern (Rot, Grün, Blau) direkt auf Fotopapier belichtet und zwar bis zu einer Papierbreite von 127 cm. Ein Quadratmeter Fotopapier wird in rund drei Minuten belichtet. Technologien wie diese stellen die Spitze der hybriden Technik dar und nutzen den Qualitätsvorsprung des photographischen Materials voll aus.
Die Hybridtechnologie ist für viele professionelle Anwendungen der Königsweg und macht die lange und oft unnötig geführte Diskussion gegenstandslos, ob das Silberhalogenidverfahren dem digitalen Bild auf lange Sicht Paroli bieten kann.

pvi

FOTOintern-Uhr

Ein ideales Geschenk.
Jetzt gleich bestellen.
Exklusiv: Nur für FOTOintern-Leser/innen

- präzise Quarz-Uhr
- SWISS MADE
- 1 Jahr Garantie
- wasserdicht bis 3 atm
- Originell: FOTO rotiert auf Sekundenscheibe

nur Fr. 78.–

(inkl. MWST, Porto + Verpackung)
Einfach Fr. 78.– einzahlen auf Postcheckkonto 82-9013-4 mit dem Vermerk «FOTOintern-Uhr»

TA-Media AG

Tages-Anzeiger

Die Redaktion «Tages-Anzeiger» gibt einer jungen Persönlichkeit die Chance, in einem

Praktikum auf der Bildredaktion

den faszinierenden Alltag beim Herstellen einer Zeitung kennenzulernen. Die Ausbildung dauert neun Monate. Sie arbeiten im kleinen Team aktiv mit, besuchen aber auch andere Bildredaktionen sowie einzelne Kurse, so dass Sie sich breitgefächert in die Aufgabe einleben können.

Was Sie mitbringen sollen? Fotografische Grundausbildung, Mac-Erfahrung (z.B. Photoshop) und Französischkenntnisse. Natürlich sind Sie interessiert am Kontakt mit den verschiedenen Ressorts der Redaktion, an aktuellen Ereignissen und am Sportgeschehen. Linda Schnell freut sich auf Ihre Bewerbungsunterlagen.

Linda Schnell
Personaldienste

Postfach
8021 Zürich

Telefon 01/404 65 55