

Zeitschrift: Fotointern : digital imaging
Herausgeber: Urs Tillmanns
Band: 15 (2008)
Heft: 16

Artikel: Fine Art Printing : professionelle Medien für höchste Bildansprüche
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-979600>

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: 05.05.2026

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

königsklasse **Fine Art Printing: Professionelle Medien für höchste Bildansprüche**

In der Welt der Fine Art Papiere und Canvas hat sich einiges bewegt. Um Ihnen einen umfassenden Überblick zu verschaffen werden wir Ihnen in dieser Ausgabe eine Einführung in das Thema Fine Art Papier geben und in der nächsten Ausgabe Neuerungen am Markt und deren wirtschaftliches Potential für den Schweizer Fotofachhandel erläutern.

Was ist ein Fine Art Papier?

Fine Art Papiere werden aus natürlichen Materialien wie Holz, Baumwolle oder neuerdings aus Bambus hergestellt. Zu den Fine Art Medien zählt man auch die klassische Leinwand, sogenanntes Canvas. Diese werden unbehandelt oder mit Polyesterfasern verstärkt angeboten. Letztere lassen sich deutlich gleichmässiger dehnen. Eine wichtige Eigenschaft, will man Leinwände in der Regel auf Rahmen spannen. Richtige Fine Art Papiere sind aufwändig strukturiert. Man spricht auch von der Textur. Daher sind Fine Art Papiere verhältnismässig dick; besitzen also eine hohe Grammaturn. Die Bandbreite der Grammaturn hochwertiger Papiere und Leinwände reicht von japanischen Kunstpapieren mit 50g/m² bis zu über 400g/m².

Die heutige Herstellung von Fine Art Papieren für den digitalen Druck ist eine hochkomplexe Angelegenheit. Druckingenieure entwickeln gemeinsam mit Laboranten Hightech-Werkstoffe, auf einer im Prinzip jahrhundertalten, technischen Grundlage weiter. Daher ähneln sie mittlerweile eher Verbundwerkstoffen.

Das Äussere zählt

Fine Art Fotopapiere besitzen zusätzlich noch eine spezielle Beschichtung um die Tinte aufzunehmen. Erst diese ausgefeilte Kombination von Papier und Beschichtung verleihen jedem Fine Art Papier das Prädikat Künstlerpapier für Fotografie. Auch hier

Seit Jahrhunderten nutzen Künstler dieses Medium um ihre kreativen Schöpfungen der Welt zu offenbaren. Mit dem Siegeszug von Bit und Byte bannen Fotografen nun ihre digitalen Werke auf das ursprünglichste aller analogen Medien: Papier oder Digital Fine Art Papier. Mit der diesjährigen photokina setzt sich die digitale Dunkelkammer nun endgültig durch!



Grosse Auswahl: Durch die Vielzahl verschiedenster Texturen, Grammaturn und Typen, ist das Angebot an Fine Art Medien kaum überblickbar.

findet derzeit eine rasante technische Entwicklung statt.

Nun ist Beschichtung nicht gleich Beschichtung. Prinzipiell unterscheidet man drei Beschichtungstypen: mikroporöse und aufquellende Beschichtungen sowie sogenannte RC-Papiere (siehe Kasten). Ein Papierkern wird mit einer Polyethylenbeschichtung ummantelt. Wobei letztere eher normale Fotopapiere sind. Ganz gewöhnliche Fotopapiere für den preisgünstigen digitalen Abzug bestehen heute in aller Regel aus Polyethylen. Sind im Prinzip also reine Kunststoff-Folien mit einer Lebensdauer von unter 100 Jahren. Daher zählt man sie nur bedingt oder gar nicht zu den Fine Art Papieren. Bei der schier Menge an hochwertigen Papieren hat der Fine Art Druck Hersteller die Qual der Wahl. Wichtig ist hierbei auch, welche Tinten man ver-

wendet. Denn nicht alle Beschichtungen lassen sich mit allen Dye-Tinten und oder Pigmenttinten verwenden.

Naturbelassen oder aufgehell?

Weitere Eigenschaften dieser Druckmedien sind die Säurearmut des Papiers und das Vermeiden des Einsatzes von optischen Aufhellern, OBAs (Optical Brightening Agents) genannt, bei dessen Herstellung. Naturbelassene Medien zeigen einen leichten bis mittleren beigen, warmen Farbton. Optische Aufheller verhelfen den Papieren hingegen zu einem weisseren Weiss. Solche Weissstoffe ergeben einen höheren Kontrastumfang, Bildmotive leuchten stärker. Soviel zu den Vorteilen der optischen Aufheller. Hersteller von langlebigen Drucken, z. B. für Galerien, werden Papiere mit optischen Aufhellern meiden wie der Teufel das Weihwas-

ser. Optische Aufheller ergeben ein wundervolles strahlendes Weiss, welches nicht von langer Dauer ist. Die chemischen Bestandteile verdunsten relativ rasch. Dem Ausdruck fehlt somit effektiv eine chemische und physische Komponente. Das Resultat sind verfälschte Farben und vergilbtes Papier. Für den Amateurbereich ist dies nicht unbedingt von grosser Bedeutung, im Wohnzimmer mit seinen verschiedenen Lichtqualitäten fallen die Farbunterschiede nur wenig ins Gewicht.

Die hohen Qualitätsansprüche kommen aber nicht von ungefähr. Mittlerweile lässt sich auch mit Fotokunst eine Menge Geld verdienen. – Das Bild «99Cent» von Andreas Gursky erbrachte an einer Auktion sagenhafte 2,25 Mio. \$. – Fotografen, Museen, Galerien und Auktionshäuser sind also auf eine Wertbeständigkeit ihrer zum Teil unschätzbaren Werke angewiesen. Eine Beeinträchtigung des Bildes oder gar dessen Zerfall wäre eine entsprechende Katastrophe. Generell bieten Fine Art Papier-Hersteller Papiere mit und ohne optische Aufheller an.

Daneben gibt es aber auch Hersteller wie Canson, welche aus Prinzip erst gar keine optischen Aufheller verwenden, sondern weisse Pigmente bzw. schlichte Stärke in ihre Papiere einarbeiten. Hier dampft nichts aus, das Papier bleibt naturbelassen und besitzt eine hohe Langlebigkeit, ebenso der Druck. Dennoch erzeugt dieser Papierhersteller Papiere von hohem Weissegrad. Aufgrund der altbewährten Herstellungsverfahren von Papieren, und entsprechenden Umwelttests ergeben sich mittlerweile Haltbarkeitsgarantien der Hersteller von einhundert Jahren auf Drucke und von mehreren Hundert Jahren für die Papiere. Hahnemühle schätzt die Haltbarkeit seiner Fine Art Papiere sogar auf sagenhafte eintausend Jahre.

Die feinen Künste und der Umweltschutz

Die Herstellung einer Tonne normalen Papiers bedingen rund 35000 Liter Wasser! Fine Art Papiere benötigen weitaus mehr für ihre Herstellung. Es ist also nur eine logische Konsequenz, dass Papierhersteller ihre Fabriken am Wasser gebaut haben. Daher ist es schön zu sehen, dass die Papiermühlen auch Themen wie Umweltschutz und nachhaltige Produktion im Rahmen ihrer Firmenkonzeppte umsetzen. Folex Imaging Schweiz, siedelt in Seewen im Kanton Schwyz, mit seiner imposanten Naturkulisse. Für rund zwei Mio. Schweizer Franken wurde eine Verbrennungsanlage auf dem aktuellen Stand der Technik installiert. Dadurch konnten die Immissionen in die Umwelt deutlich unter dem Durchschnitt gehalten werden. Die Entwicklung von wässrigen Beschichtungslösungen stellt bei Folex einen weiteren Aspekt in deren Nachhaltigkeitskonzept dar.

Hahнемühle liegt mit Ihrer Produktionsstätte sogar in einem Naturschutzgebiet. Für das Abwasser, welches den Produktionszyklus mehrfach durchläuft, besteht sogar eine Einleiterlaubnis in die unmittelbare Umgebung. Eingekauft werden Cellulose Rohstoffe nur von FSC (Forest Stewardship Council) zertifizierten Zulieferern. Das FSC-Siegel soll garantieren dass die Cellulose aus einer nachhaltigen Forstwirtschaft stammt, und nicht gar aus illegalem Holzschlag. Vergangenes Jahr offerierte Hahнемühle dem Fine Art Papiermarkt das erste Fine Art Papier aus Bambus. Mit einem Teilerlös werden diverse Umweltschutzprojekte mitfinanziert. Washi-Papiere aus den Fasern der schnell wachsenden Kenaf-Pflanze, einem Malvengewächs, bietet Pictorico an. (Mehr über diese Firma in der nächsten Ausgabe von Fotointern).

Authentifizierung wichtig für den Foto-Kunsthandel

Das Hahнемühle Echtheitszertifikat soll dem Eigentümer des Fine Art Drucks die Originalität des Werkes bestätigen. Hierzu muss ein Vordruck von der Homepage heruntergeladen werden. Nach dem Ausdrucken wird ein Hologramm-Etikett auf die Rückseite des Prints sowie auf das Zertifikat geklebt. Die ebenfalls im Fine Art Markt sehr aktive Anbieterin von Printlösungen, Epson, geht mit ihrem speziell hergestellten Prägestempel einen alternativen Weg. Hier spricht man nicht mehr von Fine Art Druck, sondern gar von Digi-graphie. «Indem der Künstler jedem einzelnen Bild mit Hilfe eines speziellen Prägestempels ein Gütesiegel verleiht, es nummeriert, signiert und damit akkreditiert, erhalten Kunstliebhaber die Gewissheit, dass es sich bei ihrem Kauf entweder um ein vom Künstler gefertigtes Werk von hohem Wert oder um eine autori-

sierte Reproduktion auf höchstem Niveau handelt.» Damit sollen sich laut Epson Plagiate ausschliessen lassen.

Zuwachs bei Canvas

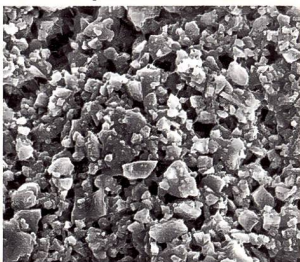
Neben den Fine Art Papieren gehören auch Leinwände, sogenannte Canvas, zur Vollausstattung des Portfolios eines jeden Fine Art Medien-Anbieters. Die bedruckbaren Leinwände erfahren derzeit einen rasanten Zuwachs in ihrer Beliebtheit besonders in den USA und im asiatischen Markt. Klar wollen die Hersteller ihre Marktpositionen in Europa gerade in Kunst affinen Hochpreisländern wie der Schweiz massiv ausbauen. Ihre wundervolle Stoffstruktur lässt gerade Porträt-Aufnahmen besonders aufleben. Heutige Canvas sind nicht nur matt, sondern auch in verschiedenen Glanzstufen, mit und ohne optische Aufheller. Für Reproduktionen sind diese Medien (ohne optische Aufheller) geradezu prädestiniert.

Wie sind Inkjet-Papiere beschichtet?

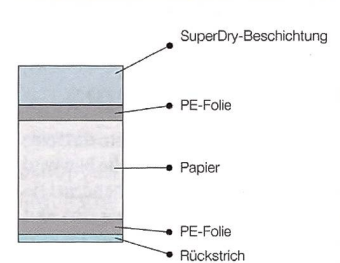
Poröse Beschichtungen

Speziell Fine-Art-Medien werden porös beschichtet. Ohne eine Sperrschicht wird die Beschichtung aus Kieselsäure (Silica), Bindemitteln und teils auch optischen Aufhellern auf das meist raue Papier aufgegossen. Die Kunst liegt darin, über die Auswahl der Kieselsäure und der Zuschlagstoffe die maximale Auflösung des Papiers zu definieren. Fine-Art-Papiere sind auf die hohen Auflösungen der modernen Inkjet-Drucker abgestimmt. Dennoch besteht bei den matten Künstlerpapieren die Gefahr, dass hoher Tintenauftrag die Tonwerte reduziert, weil die Empfangsschicht übersättigt ist. In einem solchen Fall wird der maximale Tintenauftrag z. B. über einen RIP limitiert oder eine andere Treibereinstellung für das Papier gewählt.

mikroskopische Aufnahme:

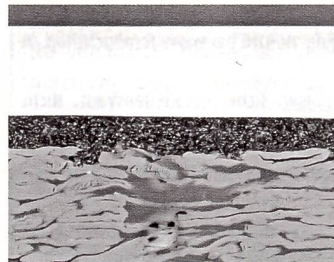


Mikroporöse Beschichtung

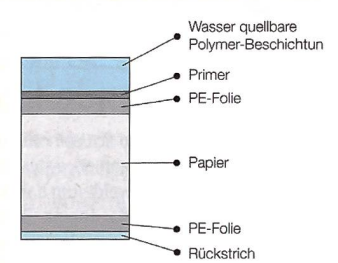


Mikroporös beschichtete Medien sehen meist aus wie klassisches Fotopapier und sind in der Handhabung ähnlich unkompliziert wie PE-Papiere aus dem Nasslabor. Als Unterlage dient foliertes Papier, das mit nanoporösen Partikeln beschichtet wird. Mikroporöse Beschichtungen sind vorwiegend hochglänzend bis seidenmatt.

mikroskopische Aufnahme:

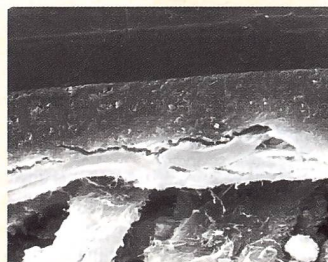


Quellbare Beschichtung

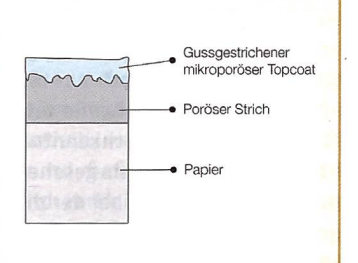


Die Gelatineschicht oder wasserquellbare Polymerschicht der quellbaren beschichteten Inkjetpapiere öffnet sich beim Tintenauftrag. Die mikroskopisch kleinen Moleküle der Dye-Tinte sinken ein und werden nach Verdunsten der Flüssigkeit richtiggehend eingekapselt. Diese schützt die ansonsten sehr licht- und gasempfindlichen Moleküle der Dye-Tinte dauerhaft, so dass die Haltbarkeit extrem verbessert wird.

mikroskopische Aufnahme:

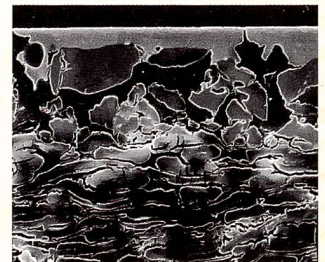


Cast Coating



Preiswerte, glänzende Papiere werden Cast-Coated. Bei dieser Beschichtung wird ein mikroporöser Oberflächen-guss aufgetragen und bei der Trocknung gegen einen glatten heissen Zylinder gepresst, der der Oberfläche Glanz verleiht.

mikroskopische Aufnahme:



Auszug aus einem Artikel, welcher uns das Magazin **Fine Art Printer** freundlicherweise zur Verfügung gestellt hat. Den ausführlichen Artikel lesen Sie unter: http://fineartprinter.de/de_03fe_03fe;papiere,tinten_etc.html

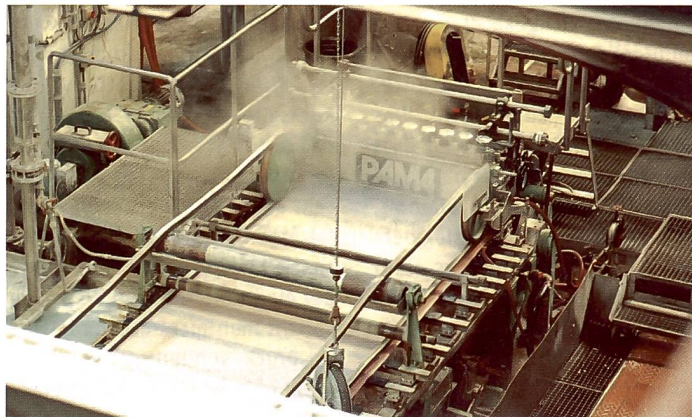
Ihre enorme Reissfestigkeit erlaubt denn auch die Rahmung auf Holz. Um eine gleichmässige Dehnbarkeit und langbleibende Festigkeit zu gewährleisten werden in die Naturfaserstrukturen auch Polyesterfasern mit eingewoben. Die Veredelung eines jeden Fine Art Druckes auf Canvas lässt sich schliesslich durch den Auftrag von Schutzlacken erreichen. Mit einer simplen Farbbrolle lassen sich diese matt bis glänzend (glossy) erscheinenden Lacke auftragen. Diese Lacke erfüllen aber auch wichtige Schutzfunktionen. So lassen sich feine Risse beim Rahmen, sogenanntes Bracketing, vermeiden. Spezielle Canvas Stretcher erleichtern diese diffizile Arbeit zusätzlich. Wasser und ähnliche Flüssigkeiten verlieren nach einer Schutzlackierung ebenfalls ihre zerstörerische Wirkung. Im Umkehrfall heisst dass für den fleissigen Hausmann, dass er das Hochzeits-Portrait mit einem feuchten Lappen von Staub und Fliegenschmutz befreien kann.

Barytpapier wieder «in»

Barytpapier ist das klassische Medium der Ausbelichtung analoger Bilder. Sehr hochwertige Barytabzüge sind jedoch nur mit einem sehr hohen Aufwand und einer ausgeprägten Fachkenntnis herzustellen. Technisch gesehen machen Barytpapiere bei der digitalen Ausbelichtung wenig Sinn. Die Art der Beschichtung ist wichtiger. Mit der Digitalisierung wurde es daher immer leiser um das Barytpapier. Lediglich Ilford und Hahnemühle hatten Barytpapiere in beschränktem Umfang im Portfolio. Besonders um es analogen Fotografen leichter zu machen die digitale Welt auch beim Ausbelichten zu betreten. Auch andere Hersteller, welche nachzogen, schienen ihre Barytpapiere eher als Einstiegsdroge zu betrachten, denn als Hauptabsatzprodukt. Doch der überraschende, enorme Erfolg der bedruckbaren Barytpapiere veranlasste die Hersteller ihre entsprechenden Angebote weiter auszubauen. Mittlerweile hat jeder Fine Art Papier Hersteller wieder Barytpapiere auf höchstem Ni-

veau in seinem Portfolio. Hermann Will, Herausgeber des Magazins Fine Art Printer, meinte sogar, dass sich Schwarztöne ein wenig besser wiedergeben lassen. Somit können professionelle

Papier das Maximum an Druckqualität herauszuholen, werden in aller Regel von den Herstellern passende Druckprofile, in erster Linie die so genannten ICC-Profile hergestellt. ICC-Profile (ICC =



Die Schöpfung: Aus feinsten Fasern und viel Wasser entsteht auf dem Langsieb hochwertiges Papier.
Bild: Hahnemühle

Fotografen mit Tintenstrahldruckern wieder die Bildwirkung erreichen, welche sie aus Analog-Zeiten gewohnt waren.

ICC, RIP, Devil und Demon

Was sich wie das Drehbuch für den Exorzisten liest, sind wichtige Begriffe für das Drehbuch «Vom vorbereiteten Bild zum Ausdruck». Um aus dem Fine Art

International Color Consortium). Diese Einstellungsprofile für Drucker sind notwendig, da jedes Papier andere Eigenschaften in Bezug auf Farbe und Oberfläche aufweist. Nur durch die Einbindung der ICC-Profile lässt sich die Farbkonstanz über mehrere Drucke aufrechterhalten. Ergänzend zur ICC-Profilierung findet immer mehr der sogenannte

RIP-Druck Eingang in den Workflow von Fine Art Druckern. RIP (Raster Image Processor) ist ein Teilprogramm oder eigenständige Software um Drucke noch weiter zu optimieren. Noch nicht so bekannt, aber mit grossem Potential gibt es für den Digitaldruck auch das Devil-Verfahren. Was soviel heisst wie Device-Link. Da beim herkömmlichen entwickeln von Bildern durch verschiedene Farbraumkonvertierungen im Workflow manchmal Probleme entstehen können, wie Tonwertabrisse oder leichte Farbverfälschungen, erweist sich die Device-Link Technik in Härtefällen als Helferin in der Not. Die Firma BaslCColor, beheimatet in München, stellt mit dem Programm Devil dem Fine Art Druck ein weiteres Werkzeug zur Druckoptimierung zur Verfügung. Es bleibt abzuwarten, ob Devil mit seinen Vorteilen die gängigen ICC-Profile eines Tages vielleicht sogar ablösen kann.

Neue Zielgruppe: Amateurfotografen

Ein guter Fine Art Drucker für Einsteiger kostet mittlerweile rund CHF 2'000.-. Also ungefähr der Preis für einen guten Computer. Zum Vergleich, eine Nikon D700 kostet derzeit rund CHF 3'500.-. Solche Preise ebnet Amateuren mehr und mehr den Weg in die Welt des Fine Art Prints. Wenn man bedenkt welche Foto-Ausrüstungen sich speziell gut betuchte Amateure zulegen, lassen sich goldene Zeiten für die Papier- und Druckerhersteller erahnen. Ein grosses Potential also auch für den Schweizer Fotofachhandel.

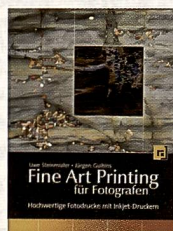
Chance für den Schweizer Fotofachhandel

Im nächsten Teil unseres Schwerpunktes Fine Art Papier widmen wir uns den Produktneuheiten auf dem Markt für Fine Art Papier. Welche Hersteller neu sind, und welche Chancen sich für den Schweizer Fotofachhandel daraus ergeben. Hier ist momentan ein Markt im Entstehen und Wachsen welcher sich im dreistelligen Millionen-Euro Bereich bewegen dürfte. Mit massiv Luft nach oben.

Weiterführende Literatur zum Thema

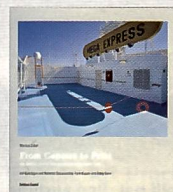
Der Fine Art Druck ist beinahe wie Fotografie mit umgekehrten Vorzeichen. Das reizvolle Motiv wird aufgenommen, weiterentwickelt zum Bild, das entwickelte Bild wird wieder ausgegeben um wiederum das Motiv wirken zu lassen. Entsprechend viel Literatur gibt es rund um das Thema. Besonders empfehlen wir die Bücher Fine «Art Printing für Fotografen» von Steinmüller und Gulbins. Ergänzend hierzu ein sehr junger Titel «From Capture to Print» von Markus Zuber. Wer sich regelmässig mit dem Thema beschäftigt dem sei das Magazin Fine Art Printer empfohlen.

Fine Art Printing für Fotografen



Ein Standardwerk zum Thema Fine Art Druck mit Tintenstrahldruckern. Ideal um sich ein Fundament in diesem Bereich aufzubauen. Es werden die verschiedenen Papierarten, Beschichtungen und Tintentypen erklärt. Explizit wird auf das Handling von Fine Art Papier eingegangen. Vor, während und nach dem Druck. Ein weiterer Schwerpunkt bildet das Farbmanagement verschiedener Farbräume. Die Möglichkeiten der ICC-Profile werden ebenso erklärt wie die Verwendung von RIP-Software. Wie finde ich den passenden Rahmen für meinen Druck? Wird hier alles wunderbar erklärt.
Preis: CHF 67.-, Bestellnr. 2199216 bei www.fotobuchshop.ch

From Capture to Print



Als Ergänzung zum obigen sicher empfehlenswert. Nicht ganz so ausführlich wie bei Steinmüller und Gulbins, beschreiben die vier Autoren den kompletten Workflow von der Aufnahme über die RAW-Konvertierung bis hin zum Rahmen des fertigen Bildes.
An manchen Stellen merkt man, dass dieses Buch von Canon mitfinanziert wurde. Ansonsten ein gutes Buch auch für den Einstieg in den Fine Art Print.
Preis: CHF 59.50, Bestellnr. 1001279 bei www.fotobuchshop.ch