



Wer seinen Fotos die Bühne bieten möchte, die sie verdienen, hat die Qual der Wahl. Unzählige Fotopapiere im Sektor der Fineart-Papiere warten mit verlockenden Eigenschaften auf.

Foto: Robert Lösch

# Fineart-Papiere: Schlaraffenland für Kreative

Die Auswahl an Qualitätspapieren ist enorm und lässt keine Wünsche offen. Der Individualität sind tatsächlich keine Grenzen gesetzt.

Der kanadische Naturfotograf Freeman Patterson meint: „Es gibt nur eine Regel in der Fotografie: Entwickle niemals einen Film in Hühnchensuppe.“ Der Fotograf ist eben ein Koch, mit einem schier unendlichen Portfolio an Zutaten. Die Frage ist eben, welche Geschmackskomposition ist gewünscht? Und hier ist nicht nur der Bildausschnitt gemeint! Die Entscheidung, ein Bild drucken zu wollen, ist ebenso eine kompositorische Entscheidung, wie es überhaupt aufnehmen zu wollen. Weiters kommt es zu Entscheidungen bezüglich Farbtön, Papierart, Haptik, Beleuchtung und so weiter. Alleine im hochklassigsten Bereich gibt es über 300 verschiedene Papiere, die sich alle deutlich unterscheiden. Um ein wenig den Überblick über sowohl die Klassiker als auch Spezialpapiere zu bekommen, hat FOTOobjektiv neun der Fineart-Papiere ausgewählt und einem Test unterzogen. Weil die Papiere derart unterschiedlich sind, kann man sie nicht ernsthaft vergleichen, eine Rei-

hung kann nur jeder für sich treffen. Fineart-Papiere zeichnen sich vor allem durch ihre oft feinere Verarbeitung aus, was sich aber nicht zwangsläufig auf die Bildqualität auswirkt. Speziell was die Langelebigkeit von Fotodrucken betrifft, ist der Druck mit Pigmenttinten von noch größerer Bedeutung als das Medium, wie auch Gerhard Hinterleitner (Geschäftsführer des Fotolabors Cyberlab in Wien) auf Seite 26 in einem Interview ausführt. „Feine“ Besonderheiten sind Fineart-Papiere dennoch.

Für diesen Test wurde auf dem Canon imagePROGRAF PRO-1000 gedruckt. Der DIN A2-Drucker arbeitet mit Pigmenttinten, deren Vorteile sind gegenüber Dye-Tinten (wie sie meist in günstigeren Druckern verwendet werden) unter anderem die längere Haltbarkeit und das geringere Verlaufen auf stark saugfähigem Untergrund. Auch wenn am Datenblatt teils nur von Pigmenttinten die Rede ist, bedeutet das nur, dass der Druck auf einem kleineren Gerät nicht das volle Potenzial ausschöpft.

Für alle Drucke wurden die originalen ICC-Profiles verwendet. Für viele Papiere gibt es zudem AM1X-Dateien, einem eigenen Dateiformat von Canon. Mit diesen Dateien werden dem Drucker zusätzlich zu den Farbinformationen des ICC-Profils weitere Details übermittelt wie zum Beispiel die benötigte Trocknungszeit oder die Blattstärke. Letzteres vermeidet ungewünschte Streifen, verursacht durch die Einzugswalzen. Getestet wurden neben der Wiedergabe von Bilddetails auch der Effekt durch den Farbauftrag (besonders des Chroma Optimizers, der den Papierglanz von glatten Papiere reguliert) und die Intensität von Schwarz-Weiß-Bildern. Die Dmax (optische Dichte) ist bei allen verwendeten Papiere sehr hoch, die Bewertung der Schwarzintensität hat sich hier nur im Detailbereich abgespielt.

## Fazit

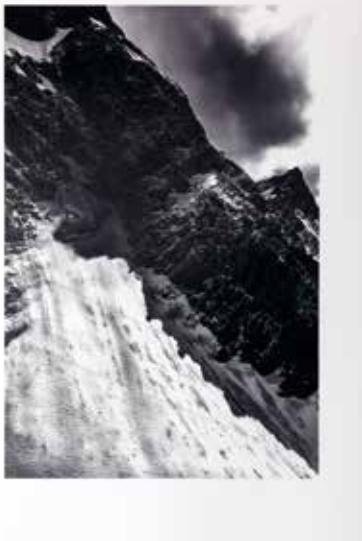
Unterschiedlicher könnten die Papiersorten kaum sein und doch sind sie alle von enormer Qualität. Die Entscheidung für ein Papier muss von Bild zu Bild individuell getroffen werden, wobei jeder einen anderen Geschmack hat. De facto war jedes der Papiere eine wahre „Geschmacksexplosion“ in den Fingerspitzen und von besonderer Schönheit. Doch nicht jedes Papier hat mit jedem Foto optimal harmoniert, wobei das ein stark subjektives Urteil ist.



Die Papiere  
in ihrer Test-  
reihenfolge.

## CANSON INFINITY

### Baryta Photographique II (A)



**Sowohl für Farb- und Schwarz-Weiß-Fotos geeignet ist dieses Barytpapier, das unter anderem mit hohen Kontrasten und detaillierter Zeichnung in den Schatten punktet.** Foto: Robert Lösch

Dieses extrem saubere und besonders glatte Papier weist selbst unter der Lupe eine äußerst homogene Oberflächenbeschaffenheit auf. Mit der verwendeten Bariumsulfatschicht erhält der Bedruckstoff dieselben optischen und haptischen Eigenschaften, wie die klassischen Barytpapiere für die analoge Ausbelichtung von Farbfotos.

Barytpapiere gibt es in verschiedenen Ausführungen, die sich meist in den Reflexionseigenschaften und in der Papierfarbe unterscheiden. Durch die enorme Gleichmäßigkeit der Beschichtung ist auch der seidenmatt Glanz des Papiers sehr gleichmäßig verteilt. Dadurch eignet es sich auch besonders für den Druck von Fotos mit feinsten Details, da es keine Einschlüsse, Fasern oder Texturen gibt, die vom Druck ablenken.

Die Farbwiedergabe ist wie bei glänzenden und seidenmatten Papieren üblich äußerst intensiv. Im Gegensatz zu „reinweißen“ Papieren, die oft mit stärkeren optischen Aufhellern arbeiten, kommen diese OBAs („Optical Brighteners Agents“) im Baryta

Photographique II nur mäßig vor, was vergleichsweise einen etwas natürlicheren und somit leicht wärmeren Weißton des Bedruckstoffes mit sich bringt. Entgegen weit verbreiteter Meinung ist der Verzicht auf OBAs kein Qualitätsmerkmal eines Papiers, da sich die Aufheller nicht auf die Haltbarkeit oder strukturelle Integrität des Mediums auswirken. Einzig die optische Wirkung wird verändert, was letztlich eine reine Geschmacksfrage darstellt.

Dieses Barytpapier ist ein echter Allrounder und eignet sich für nahezu alle Motive. So besonders bei sehr kontrastreichen Fotos, aber auch Landschaften, Architektur oder Portraits kommen sehr gut, da selbst feinste Details sichtbar sind. Kommen im Bild hohe Kontraste wie bei metallischen oder glatten Materialoberflächen oder in dramatischen Schwarz-Weiß-Bildern vor, ist das Baryta Photographique II ebenfalls eine Überlegung wert.

Ebenfalls zu empfehlen ist ein Gebrauch bei sehr dunklen Fotos, da besonders in den Schatten noch viele Details schlummern. Hingegen ist bei sehr hellen Motiven aufgrund der unterschiedlichen Reflexionseigenschaften der Oberfläche zwischen bedruckten und unbedruckten Bereichen auch mit Chroma Optimizer besondere Vorsicht geboten.

Natürlich sind die Reflexionen von Lichtquellen relativ stark und aufgrund des Seidenglanzes breiter gestreut. Auf unbedruckten Stellen des Papiers ist der Schein deutlich schwächer als auf bedruckten Stellen, weshalb der Einsatz des Chroma Optimizers für einen gleichmäßigeren Oberflächenglanz sehr dienlich ist. Das Papier greift sich sehr interessant, ist die Haptik des Mediums ähnlich der analogen Fotopapiere. In der Hand fühlt es sich zudem an wie ein schweres und hochwertiges Kunstdruckposter.

Ein Vorteil, den sämtliche nicht matten Papiere haben, ist die Abriebfestigkeit, dafür sollte man beim Hantieren achtsam sein: Fingerabdrücke sind natürlich ein Thema.



**Das unterschiedliche Reflexionsverhalten zwischen bedruckter und unbedruckter Oberfläche kann dem Papier eine Art Rahmeneffekt verleihen (unten). Stellen, an denen das Weiß auseinanderfällt sind dafür unter bestimmtem Lichteinfall deutlich sichtbar (oben).**

Foto: Robert Lösch

## CANSON

### Baryta Photographique II

Grammatur	310 g/m <sup>2</sup>
Blattdicke	0,305 mm
Opazität	98 %
säurefrei	ja
OBA	ja (mäßig)
Papierfarbe	weiß
Material	100% Alpha-Cellulose, 100% Bariumsulfatschicht (Baryt)
Materialeinschlüsse	keine
Oberfläche	seidenmatt gestrichen
Haptik	sehr glatt
Schwarzintensität	● ● ● ● ●
Tinte	Pigmenttinte
zur Verfügung gestellt von	Canson Infinity

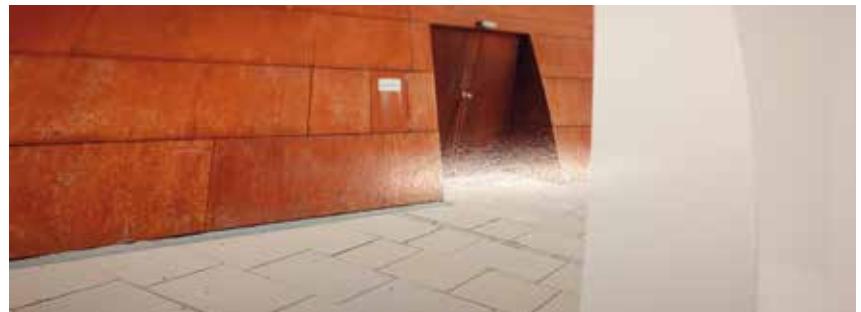
### CANSON INFINITY Platine Fibre Rag (B)



**Deutlich mehr entspiegelt ist das Platine Fibre Rag. Auch dieses Papier bietet sich für nahezu alle Anwendungen gleichermaßen gut an.**

Foto: Robert Lösch

Auf den ersten Blick scheint es zwischen dem Platine und dem Baryta Photographique II keinen Unterschied zu geben. Diese Wahrnehmung ändert sich aber schnell. Die Oberfläche ist zwar ebenfalls homogen, aber bei weitem nicht mehr so glatt. Es liegt ein weicher seiden-



**Die feine Glanzstruktur verteilt Reflexionen breitflächig und verleiht aufgrund ihrer Mikrotextur architektonischen und organischen Materialien Tiefe. (oben)**

**Die feinporige Oberflächenbeschaffenheit unterstützt selbst extrem helle Fotodrucke, Unterschiede zwischen bedruckten und unbedruckten Bereichen sind nur schwer zu erkennen. (rechts)**

Fotos: Robert Lösch

matter Perlglanz über dem gesamten Papier, dessen Feinporigkeit jedoch im Gegensatz zum verwandten Produkt des Herstellers bei Betrachtung im Gegenlicht deutlich schimmernd zu erkennen ist.

Dieses Papier besteht zu 100 Prozent aus Hadern, also aus Fasern, die aus Textilabfällen gewonnen werden, einer langen Tradition seit dem 16. Jahrhundert in Mitteleuropa. Entsprechend ist die Haptik des Mediums eine völlig eigene, fühlt es sich wie eine Mischung aus cellulosebasiertem Papier und einem sehr feinem Textil an, mit deutlichem Unterschied auf der beschichteten Seite. Insgesamt wirkt das Papier natürlicher und bei gleicher Grammatik wie das Baryta Photographique II durchaus weicher. Dank der Zusammensetzung der Beschichtung werden Pigment- und Dytintendrucker gleichermaßen unterstützt. Die mikrofeine gleichmäßige Oberfläche ist wieder optimal für die Verwendung von äußerst



feingliedrigen Motiven geeignet. Aufgrund dieser extrem feinen Oberflächenstruktur wirkt das Bild aber auch etwas plastischer. Im verwendeten Architekturbeispiel wirkt das feingliedrige Material der Fassade dem Original in natura entsprechend, während die Glasscheiben selbst dennoch spiegelglatt scheinen. Zwar sind die Farben im Vergleich zu glänzenden und gestrichenen Papieren weniger glänzend und strahlend, doch ist der Gamut (Farbraum) des Papiers sehr groß, was sich in dunklen Fotos wieder in einer feinen Durchzeichnung der Schatten wider spiegelt. Auf der anderen Seite liegt der Vorteil durch die weniger starken Reflexionen bei weniger Problemen in ausreißenenden Bereichen. Zusammen mit dem Chroma Optimizer des PRO-1000 von Canon ist es auch möglich, extrem helles oder kontrastreiches Bildmaterial zu drucken, ohne Glanzabrisse zwischen bedruckten und unbedruckten Bereichen des Bildes zu erhalten.



**Vorsicht bei der Handhabung! Der Farbauftrag ist zwar extrem sicher, doch die Oberflächenstruktur ist sehr anfällig für Fette und Öle. Um eine aufwendige Reinigung zu vermeiden, die Blätter entweder nur an der Blattkante oder Unterseite anfassen oder alternativ Handschuhe tragen!**

Foto: Robert Lösch

### CANSON Platine Fibre Rag

Grammatik	310 g/m <sup>2</sup>
Blattdicke	0,395 mm
Opazität	99,3 %
säurefrei	ja
OBA	nein
Papierfarbe	weiß
Material	100% Hadern
Materialeinschlüsse	keine
Oberfläche	seidenmatt
Haptik	glatt
Schwarz-intensität	● ● ● ● ●
Tinte	Dye- und Pigmenttinten
zur Verfügung gestellt von	Canson Infinity

## **HAHNEMÜHLE** **Photo Rag Metallic (C)**



Ein Unikat im Papier sortiment ist das Photo Rag Metallic, das sich nur für sehr spezielle Einsätze eignet, dort aber umso interessanter wird.

Foto: Robert Lösch

Ordentlich aus der Reihe tanzt dieses kartonartige Papier aus dem Hause Hahnemühle. Die Besonderheit: eine silbern metallische Oberfläche. Vermutlich polarisiert kein Medium so sehr wie dieses, gehen die Meinungen der Nutzer sehr weit auseinander. Fakt ist, dass es wieder einmal eine Frage des Einsatzgebietes ist.

Die metallische und etwas größer strukturierte Oberfläche verleiht dem Bild einen extremen Glanz. Farben und Strukturen im Bild kommen dadurch aber ebenso zum Leuchten wie Lichtreflexionen.

Denn seine Berechtigung hat dieses Edelmetall unter den Fotopapieren allemal. Handelt es sich um extreme Kontraste im Foto oder soll mit dem Metallic-Glanz eine spezifische Aussage getroffen werden, zahlt sich ein Blick in diese Richtung eventuell aus. Interessanterweise funktioniert das Papier auch erstaunlich gut bei Landschaftsdetailaufnahmen, wenn kein Himmel zu sehen ist. Der Glanz und die für Glanzpapiere ungewöhnlich starke Struktur unterstützen die Leuchtkraft der Farben und die Raumwirkung. Es ist allerdings schwer, hier ein klares Anwendungsrezept vorzugeben, da jedes einzelne Foto völlig anders auf diesen Untergrund reagiert.

Eine äußerst angenehme Begleitscheinung ist die mit der Materialstärke einhergehende Robustheit. Aufgrund der intensiven Tönung fallen auch Fingerabdrücke nicht wirklich auf. Allerdings neigt das Material sehr gerne dazu, sich zu wölben.

Ein Tipp, der für nahezu alle Motive Gültigkeit besitzt: Während es meist von ästhetischem und praktischem Mehrwert ist, einen Weißrand um das gedruckte Foto zu lassen, gilt bei diesem Papier definitiv die Empfehlung des Randlosdrucks. Denn einen „Weiß“-Rand hat man hier niemals, es ist vielmehr ein „Silber“-Rand, wo-



Das Papier wird ab ca. 10-prozentigem Farbauflauf deckend bedruckt. Darunter allerdings ist das „Papierweiß“ klar erkennbar.

Fotos: Robert Lösch



durch bei vielen Drucken der gewonnenen Raumeindruck wieder verloren geht.

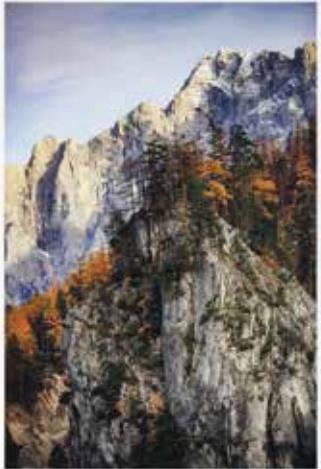
Vor dem Druck sollte die Blattware auch unbedingt glattgebogen werden, um Unreinheiten durch den Druck zu vermeiden. Der Canon PRO-1000 hat eine weitere zusätzlich hilfreiche Funktion: „Papierabrieb verhindern“. Hier fährt der Druckkopf mit etwas größerem Abstand über das Blatt, um Verschmutzungen des Papiers zu verhindern.

## **HAHNEMÜHLE** **Photo Rag Metallic**

Grammatur	340 g/m <sup>2</sup>
Blattdicke	0,470 mm
Opazität	99 %
säurefrei	ja
OBA	nein
Papierfarbe	silber metallic
Material	100% Baumwolle
Materialeinschlüsse	keine
Oberfläche	hochglanz metallic
Haptik	glatt
Schwarzintensität	● ● ● ● ●
Tinte	Dye- und Pigmenttinten
zur Verfügung gestellt von	Hahnemühle



## HAHNEMÜHLE Rice Paper (D)



**Fotopapier hauchzart: Ein Gefühl, als hätte man auf Luft gedruckt.**

*Foto: Robert Lösch*

Hahnemühle bietet eine ganze Bandbreite an Papieren mit unüblichem Trägermaterial. Wie der Name schon sagt, handelt es sich hier um ein Reispapier, hergestellt aus den Fasern des Reisgrases. Diese Fasern verleihen dem Medium einen völlig eigenen strukturellen Aufbau, der sich durch

## HAHNEMÜHLE Rice Paper

Grammatur	100 g/m <sup>2</sup>
Blattdicke	0,150 mm
Opazität	85 %
säurefrei	ja
OBA	nein
Papierfarbe	weiß
Material	100% Alpha-Cellulose (Reisgras-Fasern)
Materialeinschlüsse	keine
Oberfläche	matt
Haptik	leicht texturiert
Schwarz-intensität	● ● ● ● ●
Tinte	Dye- und Pigmenttinten
zur Verfügung gestellt von	Hahnemühle



**Die Rückseite des Papiers weist eine dezente parallele Rillung des Papiers auf, die bei normaler Beleuchtung (kein Durchlicht) nicht zu sehen ist. Auch ohne Durchlicht ist aufgrund des dünnen Materials der Schatten der Hand hinter dem Papier sichtbar. Liegen mehrere bedruckte Blätter direkt übereinander, scheint der Umriss des darunterliegenden Bildes als Schatten durch.**

*Foto: Robert Lösch*

ein strenges, sich wiederholendes Grundmuster auszeichnet. Und dennoch ist dieses nicht zu aufdringlich. Das hauchdünne Papier gibt es in Blattware nur in ausgewählten Formaten bis maximal DIN A4, dafür aber glücklicherweise auch als Rollenware, da es sein volles Potenzial erst mit größeren Formaten wird entfalten können.

Mit nur 100g/m<sup>2</sup> handelt es sich um einen extrem leichten Bedruckstoff, was auch der extrem dünnen Blattstärke geschuldet ist. Daher eignet sich das Material auch sehr für Durchlichtansichten, wenn einen der Raster nicht stört. Dieser allerdings verleiht dem Papier wieder etwas Nostalgisches, es lässt sich sehr stilvoll für traditionell asiatische Zeichnungen oder für Fotos, die ähnlichen stilistischen Regeln folgen, verwenden. Drucke auf Reispapier wirken zudem ein wenig wie sehr feine Aquarellgemälde.

Die Papierfarbe ist ein wenig kühler als bei den meisten Fineart-Papieren,

dennnoch liegt das Rice Paper wie fast alle getesteten Medien aufgrund seines CIE-Wertes (dem Weißgrad) im gleichen Bereich und erhält daher auch die Bezeichnung „weiß“. Aufgrund der geringen Blattstärke wirken die Ausdrucke ebenso im randlosen Druck sehr besonders, als wären sie ein perfekt zweidimensionales Portal in eine andere Welt, in die man sofort eintauchen könnte. Die zarte fein strukturierte Oberfläche weist eine natürliche Unregelmäßigkeit aufgrund der Form der verwendeten Fasern auf, wodurch das Papier auf eine freundliche Art sehr weich wirkt.

Vorsicht ist aber geboten, das zarte Papier reißt oder knickt sehr leicht. Nichtsdestoweniger findet es sich gerne in Büchern wieder. Denn gerade im Verbund – egal ob alleine oder mit anderen Papieren gemischt – wirkt die nahezu inexistenten Blattdicke aufgrund ihrer Fragilität und macht die auf diese Weise ausgeführten Seiten zu etwas Besonderem.



**Das Rice Paper im Durchlicht betrachtet. Links in der Frontalansicht, rechts von hinten betrachtet. Deutlich zu sehen ist das Faserungsmuster des Papiers. Die Detailzeichnung des Drucks ist von vorne gesehen enorm fein, bei der Ansicht der Rückseite verschwimmen die Farben naturgemäß ein wenig.**

*Fotos: Robert Lösch*

## HAHNEMÜHLE

### William Turner 310g/m<sup>2</sup> (E)

Oft gibt es von einem Papierhersteller mehrere reine Baumwollpapiere in unterschiedlichster Ausführung. Deren großer Unterschied liegt in der Regel in der Oberflächenbehandlung, nicht in der Beschichtung, sondern in der strukturellen Verarbeitung. Wäre das William Turner kein Papier sondern ein Sänger, müsste es wegen seiner rauen Stimme Tom Waits oder Zucchero heißen.

Das Anfassen dieses Papiers ist tatsächlich ein überraschendes Erlebnis. Die sehr intensive Struktur der Oberfläche ist bei Berührung ungewohnt rau und hinterlässt einen bleibenden Eindruck beim Betrachter. Bei diesem Fineart-Papier hat man tatsächlich das Gefühl, etwas sehr Wertiges in der Hand zu haben, ein Gefühl der Genugtuung.

Matte Medien unterscheiden sich von allen anderen Sorten in einigen Punkten schon auf den ersten Blick sehr deutlich. Zum einen kann man sie unter jedem Winkel und unter jeder Lichtquelle betrachten, ohne irgendeine Form von Reflexionen oder Lichthöfen zu sehen. Daher wird beispielsweise auch beim Canon PRO-1000 automatisch kein Chroma Optimizer auf matten Papiere aufgetragen, da er hier keinen Unterschied machen würde.

Ein anderer Unterschied zu seidigen oder glänzenden Materialien ist die Leuchtkraft der Farben, die im direkten Vergleich definitiv reduzierter ist. Die Farbintensität jedoch ist nicht alleine vom Bedruckstoff, sondern auch von der Tintenzusammensetzung und der Druckqualität



beeinflusst. Das William Turner tut jedenfalls sein Möglichstes, um dennoch ein brillantes Druckergebnis zu erhalten, wie man am Beispielbild gut erkennen kann.

Ein Nachteil, den viele Mattpapiere haben, ist hier der besonderen Haptik geschuldet. Die empfohlene Vorgehensweise zur Erhaltung der Bildqualität bei diesem Medium wäre die sofortige Verwahrung hinter Glas. Die Oberfläche ist äußerst empfindlich. Alleine das Aufeinanderlegen mehrerer Blätter ohne Trennblatt oder das leichte Berühren einer bedruckten Stelle führt schnell zum Farbabrieb, was den großartigen Bildeindruck wieder zunichte macht.

Dem, der weder auf die besondere Druckästhetik noch auf das Berührungserlebnis verzichten möchte, sei der Druck mit Weißrand als „Berührungszone“ empfohlen. Dazu die Aufbewahrung des Prints in einer Mappe mit Schutzfolien.

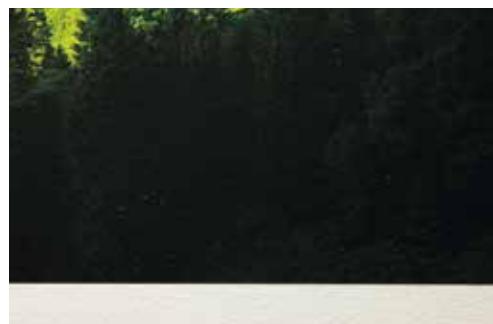
Wenn man sich den Luxus eines solchen Papiers gönnt, ist es den Zusatzaufwand auf alle Fälle wert, denn solche Papiere mit besonderer Haptik wie das William Turner sind einfach – etwas Besonderes.



Dank der matten Oberfläche und der starken Textur des Mediums kommt es zu keinen störenden Reflexionen.  
Foto: Robert Lösch

Ein extrem texturiertes Papier wird zum haptischen Aha-Moment. Das William Turner verkörpert allerdings ein Paradoxon des Fineart-Printings: Die Ästhetik des Takttilismus gegen das strikte Anfassverbot. Fotografie ist einfach irgendwie eine verbotene Leidenschaft und lebt oft durch Gegensätze. Die Leuchtkraft der Farben in diesem Druck unterstützt diesen Ansatz.

Foto: Robert Lösch



Eine Unachtsamkeit und ein perfekter Ausdruck (oben) ist schnell wertlos. Wird randlos gedruckt (unten), ist besonders an den Blattkanten besondere Vorsicht geboten.

Fotos: Robert Lösch



## HAHNEMÜHLE William Turner

Grammatur	190   310 g/m <sup>2</sup>
Blattdicke	0,420   0,620 mm
Opazität	99 %
säurefrei	ja
OBA	nein
Papierfarbe	weiß
Material	100% Baumwolle
Materialeinschlüsse	keine
Oberfläche	matt
Haptik	stark texturiert
Schwarzintensität	● ● ● ● ●
Tinte	Dye- und Pigmenttinten
zur Verfügung gestellt von	Hahnemühle

**ILFORD**  
**Tesuki-Washi EchiZen**  
**Warmtone Smooth 110g/m<sup>2</sup> (F)**



Japanpapier hat eine lange Tradition und unterscheidet sich deshalb auch sehr von der Papierproduktion in der „westlichen Welt“

Foto: Robert Lösch

Es gibt nicht viele Anbieter von Washi-Papieren, die für den Fotodruck auf dem Markt vorbereitet sind. Diese Art der Papierproduktion hat eine Tradition, die weit über 1.500 Jahre zurückreicht. Washi wird ausschließlich in Japan hergestellt,

### ILFORD

### Tesuki-Washi EchiZen WT Smooth

Grammatur	90   110 g/m <sup>2</sup>
Blattdicke	0,230   0,290 mm
Opazität	>90 % (handgeschöpft, daher unregelmäßig)
säurefrei	ja
OBA	nein
Papierfarbe	warmweiß
Material	40% Papiermaulbeerbaumfaser 60% Hanffaser
Materialeinschlüsse	gering
Oberfläche	matt
Haptik	samtig, unregelmäßig texturiert
Schwarz-intensität	● ● ● ●
Tinte	Dye- und Pigmenttinten
zur Verfügung gestellt von	Ilford



Auch Washi-Papiere haben eine geringere Opazität als übliche Papiere aus Baumwolle oder Cellulose. Diese Aufnahme ist wieder mit Durchlicht angefertigt, was sich ebenfalls als Möglichkeit zur Präsentation anbietet.

Foto: Robert Lösch

wobei die Papiere nach der Region benannt werden, in der sich die Papiermühle befindet, weil jede Region ihre eigene Tradition pflegt. Das spiegelt sich letztlich auch in der Papierzusammensetzung wieder. So ist dieses Papier beispielsweise nach der Stadt Echizen benannt.

Washi-Papiere sind handgeschöpfte Qualitätspapiere. Das bedeutet, dass es sie nicht als Rollenware gibt und DIN A1 mit Büttenrand (ungeschnitten) das größte hergestellte Format darstellt. Außerdem gibt es das Papier in zwei unterschiedlichen Blattstärken, mit warmer oder neutraler Farbgebung und mit samtiger oder klassischer Oberfläche.

Japanpapier als Bedruckstoff ist ähnlich dem Reispapier sehr leicht, weist aber eine wesentlich höhere Blattstärke auf und ist auch in seiner Robustheit eher vergleichbar mit den Baumwoll- oder Cellulose-Papieren, die jedoch deutlich schwerer sind. Weil es sich um ein handgeschöpftes Produkt handelt, ist mit Materialeinschlüssen und Unregelmäßigkeiten zu rechnen, was dem Medium allerdings auch seinen Charme verleiht. Die Ilfordpapiere mit der Bezeichnung „Smooth“ haben eine samtig ebenflächige Bedruckseite, während die Rückseite unregelmäßig und

stark strukturiert ist und fast perlmuttartiger Anmutung.

Während viele matte Papiere eine sehr sensible Oberfläche besitzen, sind Washi-Papiere auch hier sehr unempfindlich. Die Farbe dringt tief genug in die stabile Oberschicht ein, um nicht mit einer Berührung entfernt werden zu können. Der Schwarzwert dieses Mediums ist nicht so hoch, wie bei anderen Papiersorten, doch sind hohe Kontraste oder extrem dunkle Bilder nicht unbedingt die Motive, für die dieses Medium entwickelt wurde. Durch den Druck auf dieses Papier erhalten die Fotos eine malerische Ästhetik wie in der Aquarellmalerei. Durch die unsortierte Faserstruktur wirken Landschaftsaufnahmen zudem so natürlich, dass man fast das Laub im Wind rascheln hören kann.



Eine samtfeine Struktur mit sichtbaren Materialeinschlüssen (o.). Durch das Volumen der Oberfläche wirken die Drucke besonders räumlich (u.). Foto: R. Lösch



## MUSEO Silver Rag (G)



**Eine extrem feinporige seidenmatte Oberfläche macht selbst in dunkelsten Bildbereichen noch Zeichnung sichtbar.**

Foto: Robert Lösch

Von der Oberflächenstruktur her lässt sich dieses Papier irgendwo zwischen den beiden zu Beginn vorgestellten Medien von Canson einordnen. Es hat etwas von einem Barytpapier, besitzt aber eine Porigkeit. Im Gegensatz zur sehr feinen Porenstruktur des Platine Fibre Rags von Canson jedoch ist die des Silver Rags noch deutlich feiner. Das Resultat ist ein anderes Glanzverhalten, das etwas metallischer anmutet, ohne zu sehr zu spiegeln.

Auch in der Haptik fühlt man die etwas geringere Grammatur im Vergleich zu den meisten anderen Anbietern. Zusammen mit der minimal gröberen Strukturierung des Trägermaterials aus reiner Baumwolle wirkt das Medium sowohl oberflächlich als auch in seinem Roll- und Knickverhalten fast schon ein wenig an ein Textil.

Der minimal wärmere Weißgrad des Papiers ist in der Bildbearbeitung durchaus zu beachten. Der minimale Unterschied macht sich aber nur bei direktem Vergleich mit einem anderen Medium bemerkbar. Wer hier jedoch halbwegs sauber mit den richtigen ICC-Profilen und einem richtig

kalibrierten Monitor arbeitet, ist aber ohnehin auf der sichereren Seite. Es gibt eigentlich kaum ein Foto, das auf diesem Papier nicht gut zur Wirkung gelangt. Das mag auch an der sehr guten Durchzeichnung der hellen sowie dunklen Details liegen und ist eine gute Voraussetzung für eine Anwendung in der Archivierung. Dank der nicht matten Oberfläche ist die Druckfarbe auch nicht gefährdet, abgewischt zu werden, lediglich auf Fingerabdrücke sollte man aufpassen. Im Vergleich zum Durchschnitt ist die Blattstärke sogar etwas dünner und wirkt sich somit weiters positiv auf die Massenarchivierung aus, da weniger Platz benötigt wird. Um hier einen Unterschied zu bemerken bedarf es allerdings tatsächlich einige hundert Bilder.

Im Fineartdruck sollte man im Allgemeinen seinen Bedruckstoff immer vor dem Druck inspizieren. In diesem Fall war ein einziger der verwendeten Testbögen nicht absolut makellos. Egal, ob es ein unglücklicher Zufall oder tatsächlich ein öfters möglicher Fall ist, es macht keinen großen Unterschied und das Papier vor allem nicht schlechter. Es bestätigt nur, dass man bei jedem Ausdruck zu jedem Zeitpunkt achtsam und gewissenhaft sein muss. In diesem einen einzigen aufgetretenen Fall handelt es sich um ein einzelnes Blatt mit Materialeinschlüssen (siehe Abbildung).

Bei diesem Papier kommt wieder der Chroma Optimizer des Canon PRO-1000 zum Einsatz. Der Detailaugenschein zeigt hier kaum Unterschiede zwischen bedruckten und unbedruckten Stellen auf.



**Vereinzelte Materialeinschlüsse, deshalb das Printmedium immer vor dem Druck inspizieren.** Foto: Robert Lösch



**Oberflächenbeschaffenheit und Chroma Optimizer arbeiten sehr gut zusammen, bedruckte und unbedruckte Stellen unterscheiden sich nur wenig voneinander.**

Foto: Robert Lösch



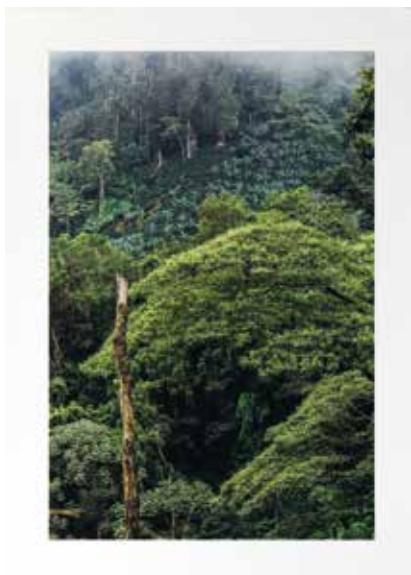
**Die bedruckte Oberfläche brilliert durch seidenmattes Finish mit leicht metallischem Glanz.**

Foto: Robert Lösch

## MUSEO Silver Rag

Grammatur	300 g/m <sup>2</sup>
Blattdicke	0,380 mm
Opazität	~ 99 %
säurefrei	ja
OBA	nein
Papierfarbe	weiß
Material	100% Baumwolle
Materialeinschlüsse	minimal
Oberfläche	seidenmatt
Haptik	glatt
Schwarzintensität	● ● ● ● ●
Tinte	Pigmenttinten
zur Verfügung gestellt von	Photolux

## PHOTOLUX FineArt Velvet (H)



**Ein haptisch sehr ansprechendes Erlebnis mit perfekter Druckqualität bieten auch Fineart-Papiere auf gemischter Materialbasis.**

Foto: Robert Lösch

Wer ein Foto macht, plant bereits während der Aufnahme seine weitere Nutzung. Soll es nur am Handy gespeichert sein? Ist es für die sozialen Medien gedacht? Oder möchte man sein Foto später eben ausdrucken? Jeder dieser Gedanken spielt bereits während der Aufnahme in der Bildkomposition eine große Rolle. Die



Vorder- und Rückseite haben eine deutlich unterschiedliche Haptik. Foto: R. Lösch

kompositorische Tätigkeit nach der Aufnahme wird einem mit fortschreitender Zeit immer bewusster, bis man sich – noch lange nicht am Ziel angekommen – Gedanken über die Papierwahl zu machen beginnt.

Matte Papiere mit relativ hoher Dmax und einer starken Abriebfestigkeit sind wahre Allrounder. Man kann sie frei oder hinter Glas hängen, in ein freies Portfolio oder eine Folienmappe geben, Grußkarten damit gestalten oder auch analog mit den Ausdrucken arbeiten, sie also direkt anfassen, ohne Existenzängste um das Bild zu bekommen.

Die geringe Grammatur und Blattstärke des FineArt Velvet bringt eine andere Haptik mit sich: das Papier ist weicher, weniger kartonartig. Zugleich verformt es sich auch etwas leichter, was sich bei höherer Raumluftfeuchtigkeit im Aufwölben der Kanten bemerkbar macht. Die richtige Lagerung von Papier ist also ein integraler Qualitätsfaktor.

Andere Einflussfaktoren können ebenfalls die Qualität stark mindern. Ein Grund kann eine falsche Druckereinstellung sein. AM1X-Dateien helfen Canon-Druckern, den entsprechenden Bedruckstoff optimal zu verarbeiten, also auch dessen korrekte

Blattstärke und sein Wölbungsverhalten zu berücksichtigen. Diese Dateien kann man sich mit dem Media Configuration Tool von Canon selbst erstellen, soll es aber schnell gehen, ist bei Fineart Papieren oft die Einstellung „Papierabrieb verhindern“ die beste Lösung. Andernfalls kann es unter anderem zu stark verschmutzten Stellen am Blattrand kommen und das Bild muss zugeschnitten oder vernichtet werden.

Das ist besonders dann schade, wenn das Papier die Fähigkeit besitzt, den Druck eines Fotos so wiederzugeben, wie man es aufgenommen und bearbeitet hat. Das FineArt Velvet hält hier dezent im Hintergrund und vermeidet es, sich zu sehr in die Bildgestaltung und Bildwirkung einzugreifen. So werden alle Motive in gleichermaßen hoher Qualität wiedergegeben, egal ob Landschaft, Architektur, Sport, Portrait oder etwas völlig anderes.

Auch das Gefühl des Anfassens ist sehr ansprechend. Während die Vorderseite großflächigere und samtigere Struktur aufweist, ist die Rückseite vergleichsweise rau und dennoch weich zugleich. Fotografie lebt von Kontrasten, auch in der Haptik des bedruckten Mediums.

## PHOTOLUX FineArt Velvet

Grammatur	270 g/m <sup>2</sup>
Blattdicke	0,460 mm
Opazität	99 %
säurefrei	ja
OBA	ja (mäßig)
Papierfarbe	weiß
Material	25% Baumwolle 75% Alpha-Celulose
Materialeinschlüsse	keine
Oberfläche	matt
Haptik	leicht texturiert
Schwarzintensität	● ● ● ● ●
Tinte	Dye- und Pigmenttinten
zur Verfügung gestellt von	Photolux

**Schwarze Ränder durch verschmutzte Einzugswalzen oder andere Bauteile des Druckers (rechts). AM1X-Dateien helfen dabei, solche Fehler zu vermeiden.**

Foto: Robert Lösch



Mit der Zeit rollen sich die Ecken und Kanten von Papieren ein, wenn man sie nicht feuchtigkeitsneutral lagert. Dünnerne sowie saugfähiger Papiere sind hier etwas schneller betroffen (links).

Foto: Robert Lösch



## TECCO PCR310 Premium Cotton Rag (I)



**Das etwas stärkere Mattpapier eignet sich unter anderem auch für extrem helle Motive mit wenig Kontrast.**

Foto: Robert Lösch

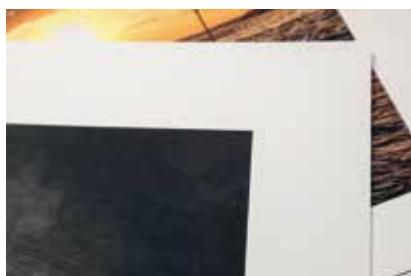
Dass helle und kontrastlose Fotos auf dem Ausdruck untergehen, braucht man nicht zu befürchten. Selbst bei minimalstem Farbauftrag ist eine klare Zeichnung zu sehen. Der Name macht dem Papier durchaus alle Ehre, fühlt es sich tatsächlich so an, wie der Name klingt. Hochwertig mit guter Blattstärke, dennoch leicht samtige Oberfläche, nicht zu sehr texturiert und dennoch mit einer deutlich sichtbaren, etwas großflächigeren Struktur, die jedoch nicht zu dick aufträgt. Feine Kanten werden scharf und präzise dargestellt. Die Dmax ist zwar im Direktvergleich mit den anderen betrachteten Fineart-Papieren ein wenig geringer, lässt sich aber nicht vergleichen. Das Premium Cotton Rag und andere Papiere dieser Gattung zielen nicht auf extreme Kontraste, sondern auf hohe Detailgenauigkeit bei dennoch weicher Bildkomposition. Der fast schon warme Weißton – nach CIE-Wert aber dennoch schlicht als „weiß“ bezeichnet – unterstützt die Anmutung dieses sehr harmoniebedürftigen Baumwollpapiers.

Die sanftmütige Ausgewogenheit ist besonders bei zarten und sehr kom-

plexen Verläufen zu erkennen. Leicht bewölkter Himmel bei Sonnenuntergang erhalten auf diesem Untergrund eine ungeahnte Raumwirkung. Auch wenn aufgrund der matten Oberfläche keine Fingerabdrücke möglich sind, ist der Druck mit Weißrand unbedingt zu empfehlen, da auch hier die Farbe relativ leicht abgewischt werden kann, wenngleich auch nicht in einem so starken Maß wie bei extrem texturierten Bedruckstoffen. Die Empfehlung ist auch hier wieder die Aufbewahrung im Rahmen hinter Glas oder in einer Folienmappe. Alternativ gibt es auch diverse für Fotodrucke optimierte Fixative – beispielsweise das „Protective Spray“ von Hahnemühle –, doch ist deren Verwendung stets auch eine gestalterische Entscheidung. Der Auftrag eines Fixiersprays kann die Wirkung der Papieroberfläche beeinflussen und ist zudem ein weiterer Arbeitsschritt, was ein erhöhtes Risiko darstellt. Bei unsachgemäßer oder unregelmäßiger Verwendung können sehr schnell Flecken oder Glanzstellen entstehen.

Das Premium Cotton Rag vertritt hier eine ganze Reihe an klassischen Baumwollpapieren mit matter Oberfläche. Dabei wird es allerdings den Ansprüchen an einen echten Klassiker gerecht und erinnert in seiner Struktur sehr an Etching-Papiere, die ihren Ursprung in den für den Kupferstich hergestellten Medien haben. Im Direktvergleich mit bekannten Etching-Papieren ist lediglich die Oberfläche der zu bedruckenden Seite ebenflächiger und weicher, samtiger.

**Die bedruckte Oberfläche ist – wie bei mattem Papier in der Regel üblich – sehr empfindlich gegen Farbabrieb durch Fingerabdrücke.** Foto: R. Lösch



**Die grobe und dennoch zugleich feine Struktur gibt eine angenehme Haptik bei großartigen Druckergebnissen (oben). Die Oberflächenbeschaffenheit verleiht dem Himmel eine besondere Plastizität und räumliche Tiefe (unten).**

Fotos: Robert Lösch



## TECCO PCR310 Premium Cotton Rag

Grammatur	310 g/m <sup>2</sup>
Blattdicke	0,500 mm
Opazität	99 %
säurefrei	ja
OBA	nein
Papierfarbe	weiß
Material	100% Baumwolle
Materialeinschlüsse	keine
Oberfläche	matt
Haptik	texturiert
Schwarzintensität	● ● ● ●
Tinte	k.A.
zur Verfügung gestellt von	Tecco

# Papiertipps vom Druckprofi

Das Fotolabor cyberlab gilt als die erste Adresse in Wien, wenn es um farbechte Drucke in Profiqualität geht. Geschäftsführer Gerhard Hinterleitner im Interview über die richtige Papierwahl und Beleuchtung bei der Präsentation.

**Info cyberlab:**

Der gelernte Fotograf (Meisterprüfung) Gerhard Hinterleitner gründet 1984 die Agentur CONTRAST Photo GmbH (heute die Bildagentur Picture-Desk der APA). Ab 1991 arbeitet er mit Peter Kurz zusammen. Die Cyberlab GmbH wird im Jahr 2000 als Tochter der CONTRAST Photo GmbH gegründet. Gerhard Hinterleitner und Peter Kurz sind wie schon in der CONTRAST die Geschäftsführer und übernehmen beim Verkauf der CONTRAST an die APA die damaligen CONTRAST Anteile.

**FOTOobjektiv:** Für welchen Zweck würden Sie welche Papiersorte empfehlen? Gibt es eine Formel, um sich zwischen texturiert, matt, seidenmatt, glänzend etcetera leichter entscheiden zu können?

**Gerhard Hinterleitner:** Ich kann es nur für cyberlab definieren, wo wir uns für eine Grundausstattung entschieden haben, die sich vor allem nach den Kriterien matt oder glänzend, glatt bis stärker strukturiert, teure Fine-Art-Linie oder einfachere und daher günstigere Cellulose-Linie richtet. Wir setzen bei Fine Art vor allem auf Hahnemühle und Epson:

**Fine Art Matt** (glatt oder strukturiert): Spiegelt absolut nicht. Wenn das ein Kriterium ist, geht man in diese Richtung. Allerdings sind Bilder mit großen dunklen Flächen aufgrund der hohen Empfindlichkeit nur für Rahmung hinter (Museums-)Glas geeignet, zum Beispiel Hahnemühle Photo Rag Ultra Smooth (Baumwolle, extrem glatt, daher der Name – ideal für Fotos), Hahnemühle Bamboo, Hemp (Hanf) oder Agave (Naturfaserlinie, leicht strukturiert) oder Epson Fine Art Cotton textured natural (stark strukturiert). Sonderwünsche, beispielsweise auf Canson Arches Aquarelle (noch stärker und anders strukturiert) nur nach Sonderbestellung. Strukturierte Papiere werden kaum für Fotos verwendet, eher für grafische Kunst, Malereien, Zeichnungen.

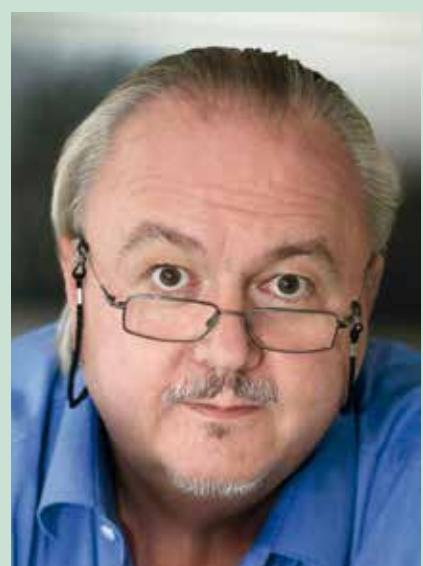
**Fine Art Glanz** (leicht strukturiert): Etwas weniger empfindlich, funktioniert auch ohne Glas auf Alu-Dibond, z.B. mit Schattenfugenrahmen, ideal für Schwarz-Weiß-Fotos, die ja nie ganz matt waren und dadurch den klassischen Touch der alten Barytpapiere

**Gerhard Hinterleitner, Gründer und Geschäftsführer des Hi-Tech-Fotolabors cyberlab:**  
„Die Farbsicht des Menschen ist nicht absolut. Alles hängt von der Beleuchtung ab.“  
(c) cyberlab

haben, z.B. Hahnemühle Photo Rag Baryta (Baumwolle, wärmeres Weiß) oder Fine Art Baryta (Cellulose, kälteres Weiß, etwas stärker strukturiert). **Normalpapiere** (matt und glänzend): Wie oben, aber eben aufgrund des günstigeren Preises, möglicher glatterer Glanzflächen und reinerem Kaltweiß auch sehr oft gewählt, z.B. ILFORD Galerie Prestige (glänzende Pearl-Oberfläche).

**Wann ist ein Papier aus Baumwolle und wann ein Cellulosepapier für den Fotodruck besser geeignet?**  
Fine-Art-Papiere sind State-of-the-Art, wenn man etwas im Kunstbereich verkaufen will, denn da ist auch die Bezeichnung des Papiers gefragt. Da ist es ein Unterschied, ob es Hahnemühle Photo Rag oder nur Tecco PM 240 ist. Wenn es für die Wand zu Hause ist, spielt das nicht so eine große Rolle. Die Pigmenttinten sind für die extrem lange Haltbarkeit verantwortlich, weniger das Papier. Klar: säurefrei sollte es sein, aber das sind die meisten Inkjetpapiere. Baumwoll- und Naturfaserpapiere haben einen wärmeren Weißton, wer das nicht mag, muss fast zu Cellulose greifen – und günstiger ist es meist auch.

*In der Analogfotografie gab es Unterschiede zwischen Schwarz-Weiß- und Farbfotopapier. Weil schwarze und andersfarbige Druckertinte aber gleicher-*



*maßen haftet, gibt es so eine Unterscheidung nicht mehr. Sind dennoch manche Papiere besser für Schwarz-Weiß- oder Farbdruck geeignet?*  
Siehe die erste Frage. Klassische Fotografie passt am besten zu leicht glänzenden Materialien. Es gab früher ja fast kein tiefmattes Fotopapier, es war entweder hochglänzend oder seidenmatt glänzend. Tiefmatte Papiere sind im Vergleich stumpfer und passen dann nicht so gut, wenn man Brillanz und tiefes Schwarz haben will. Insbesondere in Schwarz-Weiß sehen die Baryta- und Pearl-Papiere fast so aus wie damals. Aber klar, heute darf eine Naturansicht schon auch komplett matt sein, das sieht fantastisch aus, und manche Leute lieben das. Wenn dann wenige einheitlich dunkle Flächen drauf sind (siehe oben zu Empfindlichkeit) sondern sehr viele Wald-, Wiese- und Bergstrukturen, dann kann man es sogar frei ohne Rahmung (einfach nur auf Alu-Dibond Platte kaschiert) aufhängen, weil man versehentliche Kratzer dort kaum sehen wird.

*Besonders texturierte Papiere sind nach dem Druck sehr empfindlich auf Berührung. Gibt es Möglichkeiten, die die Farbhaftung ohne Einschränkung der Bild- beziehungsweise Papierqualität verstärken?*

Ja, Hahnemühle hat zum Beispiel einen Fixierspray. Die schwarze Pigmenttinte ist aus Russ aufgebaut, es ist also wie eine Kohlezeichnung. Wir verwenden den Spray nicht, es ist heikel, und man kann Flecken produzieren. Kunden können diesen aber gerne kaufen und es selbst probieren. Bei tiefen schwarzen Flächen empfehlen wir aber lieber Rahmung hinter Glas.

*Zur Präsentationsart: Was ist wann sinnvoller: Kaschierung, Rahmung ohne Glas, Rahmung mit Glas oder hinein in eine Mappe?*

Mappe oder Hängung ist eine Frage des geplanten Verkaufs beziehungsweise Auftritts. Will ich als Künstler eine Edition verkaufen, ist die Mappe wunderbar. Da empfehle ich glänzende Papiere, denn wenn matte Papiere dauernd in die Hand genommen werden, leiden sie mehr. Man soll sie ohnehin nur mit Handschuhen angreifen, aber dunkle matte Flächen zerstört man auch mit Handschuhen. Will ich eine Ausstellung machen, ist es auch eine Preisfrage: Bei großen Bildern ab A1 ist Rahmung meist fast doppelt so teuer, als nur mit Kaschierung auf Alu-Dibond, da wird man eher nicht viele sehr große Bilder für die Ausstellung produzieren. Kleinere Größen, wie z.B. 30 x 45cm-Fotos in Passepartoutrahmen, kann man ohne Kaschierung hinter das Passepartout kleben und z.B. gekaufte oder geliehene Wechselrahmen verwenden. Das ist dann durchaus günstig.

Spezielle Rahmung auf gewünschte Größe mit entspiegeltem Museumsglas ist sinnvoll, wenn man einzelne Motive an einen interessierten Kunden verkauft oder eine eigene Wand schmückt, z.B. das Fried-Award-Bild fürs Parlament. Das kann man auch

gut und geschützt aufbewahren, wenn es nicht mehr hängt. Eine Schattenfugenrahmen ohne Glas ist dann nur eine Geschmacksfrage und auch eine Frage des Materials, wie oben erwähnt.

*Fineart-Papiere sind im Vergleich zu „normalem“ Fotopapier recht teuer. Abgesehen von der höheren Langlebigkeit eines Fotos auf Papier in Museumsqualität, worin liegen die Vorteile von Papieren im höheren Preissegment?* Die Haltbarkeit ist wesentlich mehr von den Pigmenttinten abhängig als vom Fine-Art-Papier. Neben unserer Firma hängen bei einem Architekturbüro seit zehn Jahren Pigmentdruck-Plakate auf simplem 180g-Inkjet-Plakatpapier in der sonnigen Auslage und haben nichts von der Farbe verloren. Auch auf Leinen funktioniert das perfekt.

Hahnemühle, und sicher auch andere Hersteller, bieten neben der „Fine Art“ Papierkollektion ja auch eine „Photo“-Linie an. Im Prinzip ist das für alles genauso gut geeignet, der wesentliche Unterschied ist wohl, dass es stärker strukturierte Papiere nur in der Fine-Art-Kollektion gibt und dass es eben vom Namen her *Fine-Art*-Papiere sind, was vom Prestige halt ein Unterschied wie zwischen Mercedes und Lexus ist. Bei den glänzenden Papiere ist die leicht strukturierte Fine-Art- und Photo-Rag-Baryta-Schiene edler als die Baryta- oder Pearl-Oberflächen der Photo-Linie. Bei matten Papiere gibt es in der Photo-Linie außerdem keine strukturierten Papiere, bei den glänzenden dafür auch Hochglanz.

*Welche Nachteile kann es haben, ein generisches Profil zu verwenden, wenn es für ein Papier in Kombination mit einem bestimmten Drucker kein passendes ICC-Profil gibt?*

Alle Drucker drucken minimal anders. Wir kalibrieren daher jedes Papier auf unsere Drucker und verwenden nicht die vorhandenen Herstellerprofile.

Dazu wird ein Kalibrierungs-Chart gedruckt und vermessen, und dann ein Druckerprofil erstellt. Es funktioniert alles unter ISO-Standard 5.000 Grad Kelvin, auch der Bildschirm (idealerweise ein hardwarekalibrierbarer Eizo) ist daher auf 5.000 K kalibriert. Allerdings ist die Farbsicht der Menschen – anders als das Gehör – ohnehin nicht absolut, alles hängt immer von der Beleuchtung ab. Man muss also auch das Foto unter 5.000K beleuchten, damit es zum Bildschirm passt. Wenn aber das Licht in diversen Räumen nur Kunstlicht (2.800 K) ist, sieht die Sache ohnehin gleich völlig anders aus. Da machen die minimalen Unterschiede in der Betrachtung von kaltweißem und warmweißen Papier und unterschiedlichen Bildschirmen auch nicht mehr so viel aus. Also ist es im Prinzip wohl kaum ein großes Problem, vorhandene Profile der Hersteller zu verwenden, sofern es ein passendes zu einem Drucker der gleichen Firma und gleicher Generation gibt. Man kann ja auch Testdrucke anfertigen und mit dem Bildschirm abgleichen, und da kann man sich sogar mit einem nicht kalibrierten Bildschirm an die „Wahrheit“ herantasten.

*Gibt es Tipps, worauf man bei der Hängung des Druckes vor allem in Bezug auf die Beleuchtung beachten sollte?* 5.000 Kelvin entspricht mittlerem Tageslicht. Galerien benützen solche Leuchtmittel, im Heimbereich hat man aber vielleicht oft nur Kunstlicht (2.800 K). Man kann natürlich schon bei der Bildbearbeitung ein wenig kühler arbeiten, wenn man das weiß. Aber andererseits gilt auch hier: Der Mensch sieht Weiß ohnehin immer als Weiß, egal ob es mit 5.000 oder mit 2.800 K beleuchtet wird und egal, ob es warm- oder kaltweiß ist. Ohne direkten Vergleich passt sich das Auge sofort an. Nebeneinander darf man halt die Farbtemperaturen nicht mischen.  
*Das Interview führte Robert Lösch*

Seit 2000 hat sich cyberlab von einem klassischen Fotolab mit Filmentwicklungen, Scans und Echtphoto-prints zu einem professionellen Anbieter auch von Fine-Art-Pigmentdrucken auf hochwertige Kunstmateralien, Kaschierungen und Rahmungen ohne und mit Museumsglas, Acrylglass-Silicon-Sandwiches (à la Diasec) und sogar wasserfesten UV-Direktdruck auf diverse Klebefolien und Platten zur Außenverwendung entwickelt. (cyberlab druckt beispielsweise zahlreiche Bilder für die Freiluftausstellung LaGacilly – Baden Photo in Baden. Viele Ausarbeitungen von digitalen Bilddateien können über ein Online-Bestellsystem (mit vollem Farbmanagement) bestellt werden. [www.cyberlab.at](http://www.cyberlab.at)