



52 Papiere auf drei Druckern

# Top-Qualität für 36 Cent

Optimale Bildqualität liefern Tintenstrahldrucker **nur mit der richtigen Tinte auf geeignetem Papier.**

Wir testen 52 Papiere zu Preisen von 0,27 bis 1,30 € pro Ausdruck in vier Gruppen auf drei Top-Printern.

**A**ktuelle Tintenstrahler machen ausgezeichnete und mittlerweile auch recht haltbare Drucke. Nur günstig ist das Vergnügen nicht. Wer maximale Qualität will, muss in teure Fototinte und nicht minder teure Spezialpapiere investieren. Doch mit dem richtigen Papier können Sie die Seitenpreise deutlich reduzieren, ohne die Druckqualität zu senken. Unser Test vergleicht 52 Papiere mit vier verschiedenen Oberflächen: hochglänzende Folie, glanzendes, semimattes und mattes Papier auf drei Druckern – den derzeitigen Topmodelle Canon Pixma IP 8500, Epson Stylus Photo R 800 und HP Photosmart 8750. Genau die Hälfte der getesteten Materialien fällt in die Gruppe der besonders beliebten Glossy-Papiere mit einem Gewicht zwischen

210 und 300 g. Die glänzende Oberfläche wirkt meist etwas brillanter als die matten Papiere und suggeriert mehr Tiefe. Unter dem Oberbegriff „Seidenmatt“ haben wir 16 Medien zusammengefasst, die von den Anbietern Satin, Pearl oder Semimatt genannt werden. Die Oberfläche ist weniger staubempfindlich als die glänzender Papiere und ein guter Mittelweg zwischen den teils etwas stumpfen matten Papieren und hochglanzendem Material. Preisniveau und Gewicht sind ähnlich wie bei den glänzenden Papieren. Eine weitere, wenn auch meist recht teure Alternative stellen die sechs hochglänzenden Filme dar. Ihre Oberfläche liefert noch etwas mehr Glanz als die der Glossypapiere, wirkt aber teils etwas künstlich. Die günstigsten Test-

kandidaten finden Sie in der vierten Gruppe: Drei der vier matten Papiere in Fotostarke kosten weniger als 40 Cent.

## Handhabung

Bei der Handhabung stehen vier Kriterien im Vordergrund: In der Rubrik Wasserfestigkeit testet unser Labor, wie resistent die Ausdrucke gegen Wassertropfen sind. Dabei zeigt sich, dass die Papiere mit einer quellenden Beschichtung wesentlich empfindlicher auf Wasser reagieren als ihre mikroporos beschichteten Konkurrenten. So reicht bei den mit Null Punkten bewerteten Papieren bereits ein Tropfen zum Totalschaden an der Farbschicht aus, während es fünf Punkte nur gibt, wenn keine sichtbaren Spuren bleiben. Eine schnelle Trocknung



das zweite Kriterium im Bereich Bildqualität ist zu komplex, um es in eine Messung zu fassen. Stattdessen werden die Prints unter Normlicht verglichen und sowohl die Abweichungen bei Hauttönen als auch in der Grautreppe gegenüber den Originalpapieren der Printerhersteller bewertet. Bei der Bildbeurteilung, Punkt drei, schließlich kommt es auf den visuellen Gesamteindruck an. Die manchmal vorhandenen graublauen Schleier führen ebenso zu Abzügen wie etwa die vertikalen Linien, die die Andruckrader des Epson R 800 bei einigen Papieren erzeugen.

### Kauftipps

Nach Auswertung der 4000 Einzelwerte zeigt sich ein recht erfreuliches Ergebnis: Nur 14 von 156 Drucker/Papier-Kombinationen fallen durch, aber fast jede dritte verdient sich eine Empfehlung. Auch etliche preisgünstige Papiere liefern überzeugende Resultate und bieten großes Einsparpotential.

Die Papiere mit den besten Ergebnissen sind in der Tabelle mit einem Testsiegerlogo ausgezeichnet. Darüber hinaus empfehlen wir einige Papiere wegen ihres besonders guten Preis/Leistungsverhältnisses (Kauftipp Preis/Leistung). Dabei fällt auf, dass man-

kan-Film mit hohen Farbverlusten bei allen drei Printern. Außerdem müssen die Papiere 100 Stunden unbedruckt im Klimaschrank bei 75 Grad ausharren, was einer langen Lagerung bei Zimmertemperatur entspricht. Anschließend wird das Vergilben gemessen. Im Gegensatz zu früheren Tests schneiden hier fast alle Papiere gut oder sehr gut ab.

### Bildqualität

Die Sättigung der Druckfarben Gelb, Magenta und Cyan wird ebenso gemessen wie die der Grundfarben Rot, Grün und Blau. Dazu wird die „Dunkelheit“ des Schwarz bestimmt. Aus allen sieben Ergebnissen berechnet das Labor die Punktwertung für die Farbsättigung. Die Neutralität,

Canon IP 8500 – Canon Photo Paper Pro



Der Canon IP 8500 produziert auf dem Canon Photo Paper Pro einen stimmigen Print in Farbton und Sättigung.

Canon IP 8500 – Ilford Smooth Gloss Paper



Einige Papiere geben die Mitten etwas zu dunkel wieder – mit dem Gamma-Regler leicht korrigierbar.

Canon IP 8500 – Star-Coating Ink Jet Photo Paper



Auch per Photoshop ist der Print auf dem Star-Coating-Glossy kaum zu retten.

und gute Planlage sind die nachsehen beiden Kriterien im Testbereich Handhabung. So sollte sich ein fertiger Ausdruck durch leichte Berührungen nicht verwischen lassen und das Blatt nach dem Druck ohne Wellen flach liegen. Ganz typisch zeigt z. B. der Hochglanz-Film von HP seit Jahren eine eigenwillige Wölbung. Zudem trocknen die Filme von Avery, Pelikan, Sigel und StarCoating mit der Epson-Tinte nie richtig und sind mit ihrer klebrigen Oberfläche schon nach kurzer Zeit von Staub und Fingerabdrücken verunstaltet. Letztes Kriterium im Bereich Handhabung ist die Stabilität der Oberfläche gegen mechanische Beschädigungen. Grundsätzlich ist die Kratzbeständigkeit bei der pigmentierten Tinte des R 800 schlechter, weil die Partikel auf der Oberfläche liegen und nicht in eine Tragerschicht eingebettet werden

### altbarkeit

Wie beim Druckertest müssen die Farben ihre Beständigkeit gegen das Licht einer Metalldampf-Lampe beweisen, die ein ähnliches Spektrum wie Sonnenlicht abgibt und mit 20 000 Lux auch eine ähnliche Beleuchtungsstärke erzeugt. Nach 100 Stunden wird die Farbabweichung zum dunkel gelagerten Original gemessen. Als einziger Ausreißer erwies sich der Peli-

## Die Unterschiede zwischen den Druckern

**Aufschlussreiche Tendenzen zeigen die Durchschnittswerte aller 52 Papiere auf den drei Druckern: Wie erwartet bekommt der Epson im Durchschnitt die schlechteste Mechanik-Note, kann dafür aber die beste Lichtbeständigkeit vorweisen – beides Folgen der pigmentierten Tinte. Einerseits dient die Pig-**

**mentierung als UV-Schutz, verhindert aber andererseits ein Eindringen der Farbstoffe in das Papier, wo sie vor Kratzern besser geschützt wären. Eher unerwartet ist, dass die vom Canon-Printer bedruckten Papiere sich etwas stärker wellen als die aus den anderen Druckern. Die schlechtere Trocknung bei den Epson-**

**Ausdrucken ist ausschließlich auf die vier ungeeigneten Filme zurückzuführen, auf den anderen Medien ergibt sich ein ähnlicher Wert wie bei HP und Canon. Die Vergilbung ist unabhängig vom Drucker und deswegen bei allen gleich. Die Noten im Kapitel Bildqualität sind relativ und damit nicht vergleichbar.**

### Durchschnittliches Testergebnis über alle 52 Papiere

	Wasserfestigkeit (5)	Trocknung (5)	Mechanik (5)	Planlage (5)	Handhabung Gesamt (20)	Farbverlust (Delta Lab)	Punkte Farbverlust (25)	Vergilben (Delta I)	Punkte Vergilben (5)	Haltbarkeit gesamt (30)	Neutralität (15)	Farbsättigung (15)	Bildbeurteilung (20)	Bildqualität gesamt (50)	Urteil (100)
Canon	3,12	4,50	3,58	4,12	15,31	6,52	18,48	1,33	4,33	22,81	14,12	13,75	18,35	46,21	84,33
Epson	3,31	3,94	2,94	4,44	14,63	2,16	22,84	1,33	4,33	27,16	14,37	13,16	18,21	45,74	87,54
HP	3,23	4,56	3,48	4,65	15,92	4,25	20,75	1,33	4,33	25,08	13,98	13,69	18,69	46,37	87,37

ches Papier für alle drei Testdrucker diese Empfehlung erhält, also offensichtlich recht universell einsetzbar ist

- mit glänzender Oberfläche: CompuColor Pro glossy (62 Cent je A4-Blatt), Peach Premium Photo Glossy Paper (61 Cent je A4-Blatt), Pearl Premium Classic one (36 Cent je A4-Blatt)

- mit seidenmatter Oberfläche: CompuColor seidenmatt (51 Cent je A4-Blatt)

- mit matter Oberfläche: CompuColor matt (27 Cent je A4-Blatt), Epson Archival Matte Paper (34 Cent je A4-Blatt), Ilford Smooth Heavyweight Matte Paper (37 Cent je A4-Blatt)

Ungünstige Kombinationen sind rot gekennzeichnet. ◀

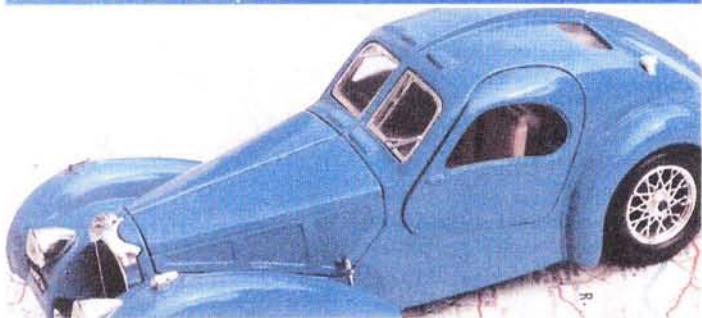
### Fazit

» **Malte Neumann,**  
Dipl.-Ing.  
Elektrotechnik

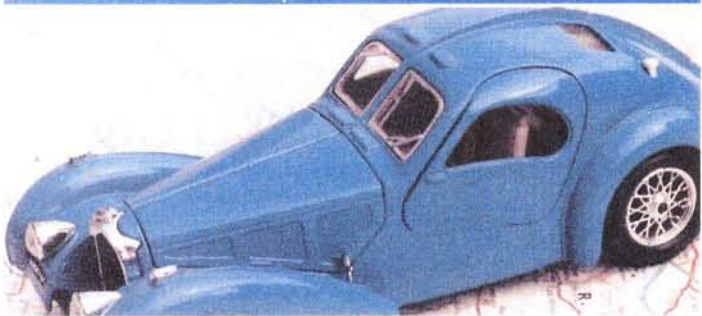


Mit dem Neun-Farb-Drucker Photosmart 8750 zeigt sich erstmals auch ein HP Printer etwas wahlensch bei den Druckmedien. Im Unterschied zu früheren Papiertests mit HP-Druckern gibt es diesmal wesentlich größere Schwankungen. Dagegen druckt Epsons R 800 mit seinen Pigment-Tinten recht gleichmäßig auf unterschiedliche Papiersorten, da die Pigmente kaum in die Materialien eindringen, was die Bedeutung der Papierqualität deutlich reduziert. Beim Canon IP 8500 treten vor allem Farbschwankungen auf, die sich aber gut korrigieren lassen.

Canon IP 8500 auf Canon Photo Paper Pro



Canon IP 8500 auf Ilford Smooth Gloss Paper



Canon IP 8500 auf Star-Coating Ink Jet Photo Paper



Während sich die beiden Prints auf dem Canon Pro und Ilford Smooth Gloss nur durch die Sättigung unterscheiden, fällt beim Starcoating zusätzlich die Unschärfe auf.

### Die Anbieter

Firma	Telefon	Internetadresse
Avery Zweckform	0 80 24/641-0	www.avery-zweckform.de
Canon	0 21 51/345-0	www.canon.de
CompuColor (Felix Schöller)	05 41/3800-0	www.compucolor.de
Data Becker	02 11/9331-800	www.databecker.de
Epson	0 21 59/5381-0	www.epson.de
Ferrania	0 21 31/12466-0	www.ferrania.de
Fuji	02 11/5089-0	www.fuji.de
Hama	0 90 91/502-0	www.hama.de
Hewlett Packard	0 70 31/14-0	www.hewlett-packard.de
Ilford (Bon Image)	0 61 92/95589-00	www.bon-image.com
Kodak	07 11/4060	www.kodak.de
Lexmark	0 61 03/838-0	www.lexmark.de
Mayspies	0 24 21/5907-0	www.mayspies.de
Papier Direkt	0 61 81/45163	www.papierdirekt.de
Pelikan	05 11/3998-0	www.pelikan-hardcopy.de
Peach	—	www.peach.info
Pearl	0 76 31/3600	www.pearl.de
Sigel	0 90 78/81-0	www.sigel.de
Sihl	0 24 21/597-0	www.sihl.de
StarCoating	—	www.starcoating.com
Tetenal	0 40/52145-0	www.tetenal.com

Epson R800 – Sigel Glossy Folie



Die Folie ist für den Epson ungeeignet. Die pigmentierte Tinte bleibt an der Oberfläche und kann leicht abgekratzt werden.

HP Photosmart 8750 – Hama Print Me silkmatt



Papiere mit einem mikroporösen Aufbau und glatter Oberfläche können sich als sehr resistent gegen Kratzer erweisen.

Epson R800 – Lexmark Glossy PP Premium



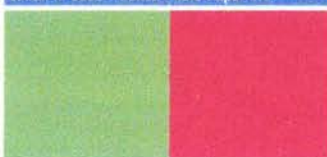
Die Zähne der Andruckrädchen verursachen auf einigen Papieren Löcher, die in dunklen Flächen störend auffallen.

Epson R800 – Sigel Glossy Folie



Auf Sigels Glossy Folie sind dagegen unabhängig von der Tintenmenge keine Spuren des Andruckrades sichtbar.

Canon IP 8500 – Canon Photo Paper Pro



HP Photosmart 8750 – Hama Print Me silkmatt



Epson R800 – Sigel Glossy Folie



Epson R800 – Lexmark Glossy PP Premium



Von einer schrumpeligen Oberfläche über eine Mischung der Farben an Grenzlinien bis zum völligen Ablösen der die Tinte aufnehmenden Schicht reicht die Reaktion einiger wasserempfindlicher Papiere auf den eine Minute einwirkenden Wassertropfen. Bei anderen unempfindlichen Papieren, wie hier dem Canon Photo Paper Pro, muss man unabhängig vom Printer schon die Lupe bemühen, um die Stelle zu finden, die nass war.

**DÖRR**  
Sonder-UVP  
bis 31.12.05



**129,-**  
statt  
**149,00 €**

... wir haben Ideen!



**Hiking Rucksack**  
Art.-Nr. 464 000

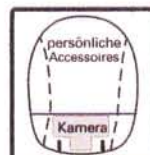


hervorragender Tragekomfort durch optimale Gurtpolsterung und Rückenauflage



Allwetterschutz durch Regencape

Genügend Platz für Ihre Kamera und Ihre persönlichen Accessoires



Liefernachweis:  
DÖRR GmbH  
Tel. (07 31) 9 70 37-0  
info@doerrfoto.de  
Neu-Ulm

## Papierglanz, Lichtdurchlässigkeit und Weißabweichung im Vergleich

Hersteller	Produkt	Artikelnr.	Gewicht g/m <sup>2</sup>	Glanz (max. 10 P.)	Abweichung im Lab-Farbraum		
					Helligkeit (L)	Farb-achse (a)	Farb-achse (b)
<b>Hochglänzende Papiere</b>							
Avery Zweckform	Premium Photo Papier	2483	300	4	96,1	1,6	-7,8
Canon	Photo Paper Plus Glossy	PP-101	270	4	95,8	-0,2	-2,8
Canon	Photo Paper Pro	PR-101	245	4	95,8	-0,2	-3,0
CompuColor	CompuColor Pro glossy	H72790	300	4	95,3	-0,2	-4,1
Data Becker	Fotokarton Premium Ultra	0606	270	3	94,9	-0,3	-3,9
Epson	Premium Plus PP	—	280	4	95,1	-0,5	-4,5
Ferrania	OptiJet Professional Glossy Photo Paper	—	280	2	94,2	-0,7	-4,6
Fuji	Premium Plus PP	WPYA420E	235	4	95,3	0,5	-8,2
Fuji	Premium Glossy PP	S041287	255	6	92,8	0,5	-6,7
Hama	Print Me! Inkjet Photo Paper glossy	50333	260	4	95,5	1,7	-9,3
HP	Premium Plus Photo Paper glossy	1PC6832A	240	3	95,1	-0,7	-3,1
HP	Premium Photo Paper glossy	Q2519A	240	2	95,7	-1,1	-2,0
Ilford	Smooth Gloss Paper	IGSGP9	290	5	96,1	0,0	-5,8
Ilford	Classic Gloss Paper	IGCGP9	240	4	92,6	-0,5	-5,4
Ilford	Foto Printasia	PRTGP9GE	238	3	94,2	-0,3	-4,9
Kodak	Premium Photo Paper	3915840	230	2	93,9	0,5	-5,7
Lexmark	Glossy PP Premium	0021G0709	240	4	94,4	-0,5	-4,4
Mayspies	Ultra Foto-Color Inkjet Papier. Hochglanz	090349	260	5	96,1	1,5	-8,2
Papier Direkt	PD_720	U1-112943	300	3	96,0	-0,3	-4,7
Peach	Premium Photo Glossy Paper	PIP100-01	260	4	95,4	-0,4	-3,4
Pearl	Premium Classic one	VM5850	240	2	97,2	0,5	-2,7
Pelikan	Photo Professional	407467	260	5	96,2	1,8	-9,1
Sigel	Ultra-Photo-Papier. hochglänzend	IP 679	300	4	95,8	1,8	-9,6
Sihl	Inkjet	0769	280	1	93,7	1,2	-6,9
Star Coating AG	Ink-Jet Photo Paper	048009	210	0	95,4	1,1	-7,2
Tetenal	Spectra jet Photo Glossy	131548	272	4	96,2	1,7	-9,0

## Seidenmatte Papiere

Avery Zweckform	Satin PP	2559	250	—	95,4	1,5	-8,4
Canon	Photo Paper Plus semi-gloss	SG-101	260	—	95,0	-0,4	-3,5
CompuColor	CompuColor seidenmatt	H70260	270	—	96,0	0,7	-4,3
Epson	Colorlife Photo Paper	S041560	245	—	95,0	0,2	-5,1
Epson	Premium Semigloss PP	S041332	251	—	95,1	-0,9	-4,0
Ferrania	OptiJet Professional Satin PP	—	260	—	96,2	1,9	-8,8
Hama	Print Me! Inkjet Photo Paper silkmatt	050337	236	—	93,3	2,6	-10,4
HP	Premium Plus Photo Paper satin-matt	C6951A	240	—	95,1	-0,8	-3,1
Ilford	Smooth Pearl Paper	IGSPP9	280	—	96,1	0,1	-5,7
Ilford	Printasia	PRTSP9GE	238	—	94,0	-0,2	-5,7
Ilford	Classic Pearl Paper	IGCPP9	240	—	95,4	0,1	-4,3
Kodak	Premium Photo Paper satin	3916434	230	—	94,2	0,7	-5,5
Kodak	Professional Inkjet Photo Paper	8094575	255	—	95,8	0,7	-5,9
Sigel	Ultra-Photo-Papier seidenmatt	IP671	260	—	96,7	1,5	-8,3
Tetenal	Spectra jet satin paper	131662	255	—	96,7	1,6	-8,4
Tetenal	Spectra jet Semi Matte Paper	131603	240	—	96,7	1,7	-7,7

## Hochglanzfilme

AveryZweckform	Ultra-Glossy Photo Folie	2553	150	7	95,0	0,5	-4,4
HP	Premium High Gloss Film. white	q 1981a	230	9	97,4	0,2	-5,2
Ilford	Smooth Highgloss Media	IGSWF7	235	9	97,3	0,4	-5,3
Pelikan	Inkjet Glossy Paper	405852	150	7	95,0	0,5	-4,0
Sigel	Glossy-Folie weiß	IP 260	140	5	93,4	0,3	-4,6
StarCoating	CreationStar Inkjet Film white glossy	155003	150	5	92,8	0,3	-5,4

## Matte Papiere

CompuColor	Compucolor matt	—	230	—	95,4	2,1	-8,7
Epson	Archival Matte Paper	S041342	192	—	97,0	1,1	-4,8
Ilford	Smooth Heavyweight Matte Paper	IGSHWP	200	—	95,9	2,8	-6,6
Tetenal	Photo Archival Matte Paper	131343	241	—	95,5	2,0	-7,5

## Erläuterungen zur Tabelle

Die hier angegebenen Eigenschaften der Papiere sind zwar exakt messbar, doch ihre Bewertung ist weitgehend Geschmackssache. Wir verzichten deshalb bei der Farbmessung auf eine Punktevergabe.

**Farbwert:** Wie weit ist die Oberfläche des unbedruckten Papiers im Lab-Farbraum vom idealen Weiß (Lab 100,0,0) entfernt? Je höher der L-Wert ist, um so heller wirkt das Papier. Ein negativer b-Wert bedeutet, dass die Oberfläche leicht bläulich

erscheint, um bei Kunstlicht weißer auszusehen. Ein positives a deutet auf einen leichten Magenta-stich, ein negativer Wert steht für eine grünlige Farbe.

**Glanz:** Um den Glanz der Oberfläche zu bestimmen, wird die Spiegelung eines Testcharts in der Oberfläche des Papiers betrachtet. Wir stellen so fest, bis zu welcher Größe die Schrift lesbar ist. Diese Methode ist auf matte und seidenmatte Papiere nicht anwendbar.





