



Zwölf Fremd- gegen drei Originaltinten

Preiswert drucken

Etwa 1,2 Milliarden Euro werden pro Jahr in Deutschland für Tinte ausgegeben, also etwa 15 Euro pro Kopf. Davon gehen rund 85 Prozent an die Druckerhersteller obwohl die Anbieter von Fremdtinte mit deutlich günstigeren Preisen locken. Schauergeschichten von zerstörten Druckern werden nicht mehr so offensiv vertreten wie noch vor einigen Jahren. Dafür sind Rechtsstreitigkeiten häufiger geworden, in denen die Druckerhersteller die Nachbauer wegen Patentverletzungen angreifen. Doch wie gut ist die Druckqualität der Fremd-

tinten wirklich und wieviel Euro lassen sich effektiv sparen? Für den Test haben wir drei besonders weit verbreitete Tintensets von Canon, Epson und HP ausgewählt: Die drei Farbpatronen plus Fotoschwarzpatrone der Canon-Baureihe „8“ sind in den meisten Canon-Printern zu finden, die PGI-5-Patrone mit dem Text-

Fremdtinten werden meist wesentlich günstiger angeboten als Originaltinten. Doch wie groß ist die Ersparnis, stimmen Fotoqualität und Haltbarkeit? Unser Test vergleicht 15 Tinten auf drei Druckern von Canon, Epson und HP.

schwarz kommt beim Fotodruck kaum zum Einsatz. Als Testdrucker tritt ein IP4300 an. Der Epson Stylus Photo R360 geht als Vertreter der „Claria“ genannten Dye-Tinten mit Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz, Fotoschwarz, -Magenta und -Cyan an den Start. Die HP-Patronen 339 (Schwarz) und 344 (dreifarbig) finden sich ebenfalls

in vielen aktuellen Druckern und Multifunktionsgeräten. Als Testgerät dient der HP Deskjet 6940.

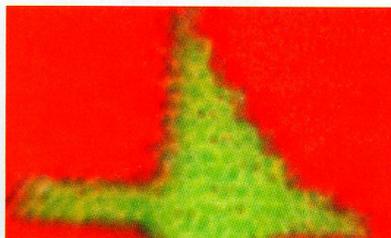
Canon Pixma IP4300

Canon hat sich einiges einfallen lassen, um die Fremdtinten auszusperren: Die ehemals nachbauerfreundlich simplen Tintentanks sind jetzt mit einer Mini-Leiter-

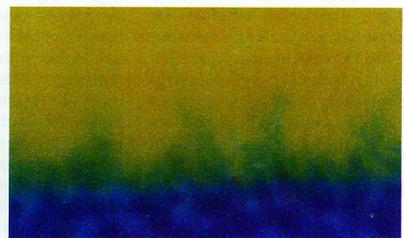
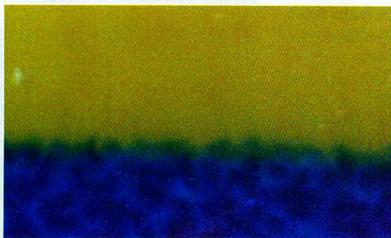
COLORFOTO
KAUFTIPP

Canon Pixma IP4300							Preis/Leistung	11/2007
Anbieter	Canon	Compedo	Computer Revolution	Jettec	Peach	Pearl		
Internet	www.canon.de	www.compedo.de	www.drucker-zubehoer.de	www.peach.info	www.peach.info	www.pearl.de		
Bestellnummer	CLI-8/PGI-5	CLI-8/PGI-5	C008x/C500B	C26/C25	P1100	VM110X		
Ersetzt	CLI-8/PGI-5	CLI-8/PGI-5	CLI-8/PGI-5	CLI-8/PGI-5	CLI-8/PGI-5	CLI-8/PGI-5		
Preis (kompletter Satz)	72,00 Euro	30,50 Euro	15,00 Euro	22,50 Euro	29,00 Euro	14,50 Euro		
Handhabung								
Abweichung vom Original	10,0 Punkte	6,0 Punkte	9,0 Punkte	6,0 Punkte	9,0 Punkte	9,0 Punkte		
Tintenkosten ohne Papier	0,68 Euro	0,19 Euro	0,11 Euro	0,13 Euro	0,19 Euro	0,11 Euro		
Punkte Druckkosten (max. 15 Punkte)	5,0 Punkte	12,0 Punkte	13,5 Punkte	13, Punkte	12,0 Punkte	13,5 Punkte		
Durchschnittlicher Farbverlust nach 100 Stunden Beleuchtung mit 20 000 Lux	3,0 d (Lab)	11,0 d (Lab)	8,0 d (Lab)	7,5 d (Lab)	4,0 d (Lab)	8,0 d (Lab)		
Punkte Farbverlust (max. 15 Punkte)	12,0 Punkte	4,0 Punkte	7,0 Punkte	7,5 Punkte	11,0 Punkte	7,0 Punkte		
Handhabung (max. 5 Punkte)	5,0 Punkte	2,0 Punkte	1,0 Punkte	2,0 Punkte	1,5 Punkte	1,0 Punkte		
Summe Praxis (max. 45 Punkte)	32,0 Punkte	24,0 Punkte	30,5 Punkte	28,5 Punkte	33,5 Punkte	30,5 Punkte		
Druckqualität								
Testpapier	Canon Photo Paper Plus	Canon Photo Paper Plus	Canon Photo Paper Plus	Canon Photo Paper Plus	Canon Photo Paper Plus	Canon Photo Paper Plus		
Auflösung (max. 8 Punkte)	6,0 Punkte	7,0 Punkte	6,0 Punkte	4,0 Punkte	6,5 Punkte	6,0 Punkte		
Farbsättigung (max. 10 Punkte)	10,0 Punkte	9,0 Punkte	10,0 Punkte	9,5 Punkte	10,0 Punkte	10,0 Punkte		
Hauttöne (max. 12 Punkte)	11,5 Punkte	9,0 Punkte	11,0 Punkte	10,0 Punkte	11,0 Punkte	11,0 Punkte		
Fotodruck (max. 18 Punkte)	17,0 Punkte	15,0 Punkte	17,0 Punkte	15,0 Punkte	16,0 Punkte	17,0 Punkte		
Neutralität Grautreppe (max. 7 Punkte)	6,0 Punkte	3,0 Punkte	5,5 Punkte	4,0 Punkte	6,0 Punkte	6,0 Punkte		
Summe Druckqualität (max. 55 Punkte)	50,5 Punkte	43,0 Punkte	49,5 Punkte	42,5 Punkte	49,5 Punkte	50,0 Punkte		
Gesamt (max. 100 Punkte)	82,5 Punkte	67,0 Punkte	80,0 Punkte	71,0 Punkte	83,0 Punkte	80,5 Punkte		

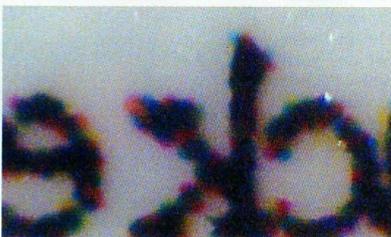
platte ausgestattet, auf der neben der roten LED zur Beleuchtung auch Daten über den Tintenverbrauch gespeichert werden. Weil dieses Bauteil durch Patente geschützt ist, darf es niemand ohne Erlaubnis nachbauen. Der Chip muss vom Canon-Tank abmontiert werden – etwa mit einem kleinen Schraubenzieher – und an der Nachrüstpatrone wieder montiert werden. Allerdings merkt der Chip sich, dass der Tank leer ist und verlangt nach mehreren Warnfenstern, dass ein Knopf am Printer fünf Sekunden gedrückt wird. Dann geht es weiter, allerdings ohne Anzeige des Tintenstandes. Das Fummeln mit dem 6 x 8 Millimeter großen Teil ist sicher nicht jedermanns Sache, auch wenn bei den rund 50 Wechseltönen im Rahmen des Tests kein einziges Exemplar streifte. Sehr unterschiedlich ist allerdings, wie der Umbau von Hand geht: Optimal ist die Compedeo-Variante, bei der der Chip auf einen orangefarbenen Rahmen gelegt und eingedrückt wird. Auch mit einiger Übung bleibt der Chiptausch bei Pearl und Computer Revolution eine harte Fummelarbeit. Die meisten Tinten für den IP 4300 schlagen sich recht wacker, nur die Kandidaten von Compedo und Jettec zeigen heftige Farbstiche. Die Billigtinte aus dem Internet von Computer Revolution und die Icolor-Tinte von Pearl sind vermutlich identisch und qualitativ dem



Die Abgrenzung von Rot und Grün klappt bei der Compedo-Tinte (links) für den Canon IP4300 vorzüglich, während bei Jettec (rechts) der grüne Buchstabe von einem deutlichen Mischrand umgeben ist.



Während sich die HP-Tinte (links) zwischen Blau und Gelb nur einen schmalen Saum genehmigt, fließt bei Pelikan (rechts) das Blau in das Gelb hinein.



Kaum erratische Tropfen gibt es bei den Originalpatronen von HP (links). Das sieht bei den Refills – hier Ferrania (rechts) – anders aus.

ZUBEHÖR TEST

Original fast ebenbürtig. Nur die schlechtere Lichtbeständigkeit müssen sie sich vorwerfen lassen, kosten allerdings auch nicht mal ein Fünftel der Originaltinte: Elf Cent Tintenkosten für ein DIN-A4-Bild sind extrem günstig. Den ersten Platz unter den Fremdtinten kann sich dennoch Peach sichern: zwar teurer als die beiden Billigen aber immer noch wesentlich günstiger als das Original, und fast genau so gut und ebenso lichtbeständig.

Empfehlung: Wer bereit ist zu fummeln, kann mit den Peach-Tinten sparen und erhält dennoch eine gute Qualität.

Epson Stylus Photo R360

Epson setzt auf Diversifikation: Eine riesige Anzahl von sehr ähnlichen Patronen, die mit der gleichen Tinte gefüllt sind, stehen unter verschiedenen Bezeichnungen in den Regalen. Auch die Epson-Patronen haben eine Mini-Elektronik an Bord, die aber wird von den Nachbauern mitgeliefert. Von den bei früheren Epson-Printern aufgetretenen groben Problemen mit der Handhabung war dieses Mal nichts zu sehen. Epson hat Details des Einrastmechanismus und der Austrittsöffnung patentiert, um den Nachbauern das Leben schwer zu machen. Doch inzwischen scheinen sie diese Klippen umschiffen zu haben – alle Patronen passten relativ gut. Am Ende des Tintenvorrates wird aber häufig nicht angezeigt „Patrone leer“, sondern „Patrone kann nicht erkannt werden“. Doch insgesamt ist der Stylus Photo R360 das am einfachsten mit Fremdtinte zu betreibende Gerät. Das heißt nicht unbedingt, dass die Ergebnisse überzeugen, denn die Prints mit Tinte von Jettec und Compedo zeigen wiederum grobe Farbverschiebungen. Mit den neutralsten Farben und der besten Lichtbeständigkeit kann die IColor-Tinte von Pearl hier am besten abschneiden bei einem Einsparpotenzial von 50 Prozent gegenüber der Originaltinte, die insgesamt am besten abschneidet.

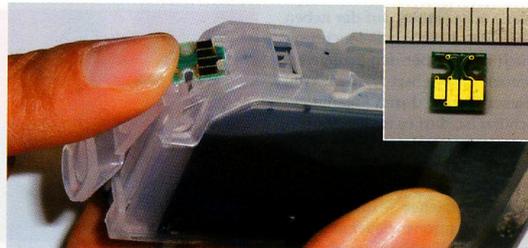
Empfehlung: Das Pearl-Ergebnis kommt nicht ganz an das Epson-Resultat heran, ist aber problemlos in der Handhabung bei insgesamt guten Prints.

Epson Stylus Photo R360					Preis/Leistung	11/2007
Anbieter	Epson	Compedo	Jettec	Pearl		
Internet	www.epson.de	www.compedo.de	www.jettec.de	www.pearl.de		
Bestellnummer	T080x	T08X401	E112	VM1927		
Ersetzt	T080x	T080x	T080x	T080x		
Preis (kompletter Satz)	60,00 Euro	41,00 Euro	34,00 Euro	35,00 Euro		
Handhabung						
Abweichung vom Original	10,0 Punkte	6,0 Punkte	7,0 Punkte	9,0 Punkte		
Tintenkosten ohne Papier	1,58 Euro	1,13 Euro	0,87 Euro	0,81 Euro		
Punkte Druckkosten (max. 15 Punkte)	5,0 Punkte	8,0 Punkte	9,5 Punkte	10,0 Punkte		
Durchschnittlicher Farbverlust nach 100 Stunden Beleuchtung mit 20 000 Lux	2,5 d (Lab)	6,0 d (Lab)	7,0 d (Lab)	5,0 d (Lab)		
Punkte Farbverlust (max. 15 Punkte)	12,5 Punkte	9,0 Punkte	8,0 Punkte	10,0 Punkte		
Handhabung (max. 5 Punkte)	5,0 Punkte	4,5 Punkte	4,5 Punkte	4,5 Punkte		
Summe Praxis (max. 45 Punkte)	32,5 Punkte	27,5 Punkte	29,0 Punkte	33,5 Punkte		
Druckqualität						
Testpapier	Epson Premium PP	Epson Premium PP	Epson Premium PP	Epson Premium PP		
Auflösung (max. 8 Punkte)	6,0 Punkte	6,0 Punkte	6,0 Punkte	6,5 Punkte		
Farbsättigung (max. 10 Punkte)	9,0 Punkte	10,0 Punkte	10,0 Punkte	9,0 Punkte		
Hauttöne (max. 12 Punkte)	11, Punkte 5	9,0 Punkte	8,0 Punkte	10,0 Punkte		
Fotoeindruck (max. 18 Punkte)	9,0 Punkte	10,0 Punkte	10,0 Punkte	9,0 Punkte		
Neutralität Grautreppe (max. 7 Punkte)	7,0 Punkte	5,0 Punkte	5,0 Punkte	6,0 Punkte		
Summe Druckqualität (max. 55 Punkte)	42,5 Punkte	40,0 Punkte	39,0 Punkte	40,5 Punkte		
Gesamt (max. 100 Punkte)	75,0 Punkte	67,5 Punkte	68,0 Punkte	74,0 Punkte		

HP Deskjet 6940

Das Problem bei HP ist bekannt: Die Patronen der meisten Printer enthalten die Druckköpfe und dürfen nicht nachgebaut werden. Pelikan hatte hier jüngst juristischen Ärger mit HP. Also werden von allen Anbietern gebrauchte Patronen gesammelt und neu befüllt. Der Zustand dieser Köpfe kann stark schwanken, und es dauert lange bis für neue Modellreihen Refill-Patronen verfügbar sind. Die getesteten Refill-Patronen zeigten deutlich mehr Satelliten-Tröpfchen als das HP-Original (siehe Mikro-Fotos auf der vorherigen Seite). Das ist zwar nicht direkt sichtbar, aber ein Fingerzeig auf die Qualitätsprobleme. Von den insgesamt 16 Fremdtintenpatronen versagte dieses Mal nur eine völlig, eine im Vergleich mit den letzten Tests niedrige Quote. Die beste Druckqualität im Lager der Fremdtinten erzielen Peach und Jettec, erreichen jedoch nicht das HP-Resultat – bei einer Ersparnis von 30 Prozent. Ferrania liegt knapp hinter Peach und Jettec, ist aber noch etwas günstiger und bei Pelikan stören Tinten, die ineinander fließen. So ist es kein Wunder, dass die HP-Tinte unter dem Strich klar vorne liegt.

Empfehlung: Den Kauf Tipp Preis/Leistung erhält das günstigste Tintenset von Ferrania, dass bei der Bildqualität aber nicht an HP herankommt.



Die kleine Leiterplatte an den neuen Canon-Tanks ist ein echtes Ärgernis. Vor allem Pearl und Computer Revolution kosten Nerven: Unten einhaken, oben drücken und dann nicht fluchen, denn beim zehnten Mal klappt es.



Während bei Epson und Canon die Tanks alle etwas unterschiedlich ausfallen – auch weil Teile der Konstruktion patentiert sind – gibt es bei HP nur identische Originaltanks.

COLORFOTO
KAUFTIPP

FAZIT

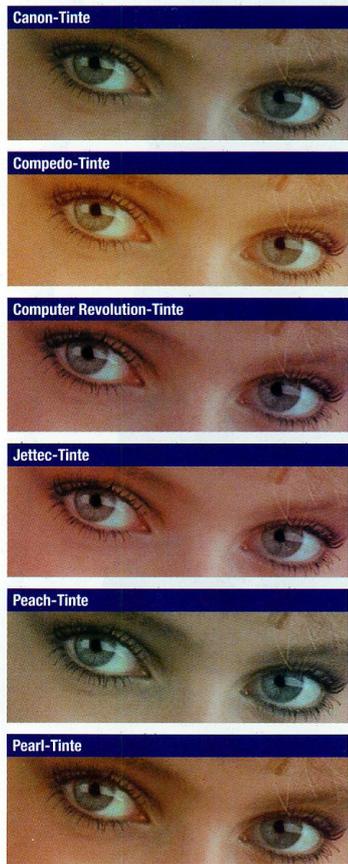
Malte Neumann



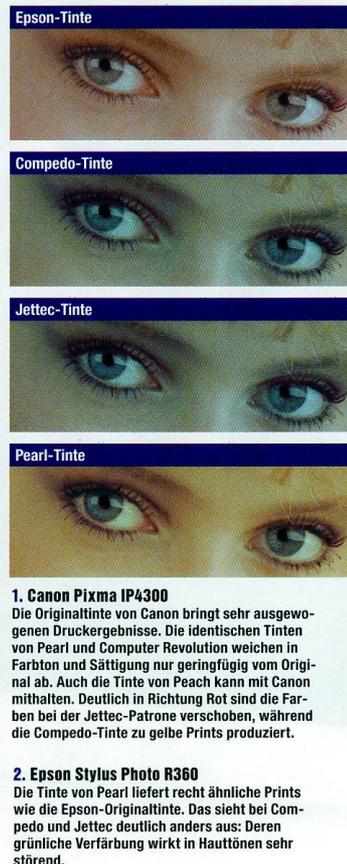
Die Differenz ist deutlich: Die Tinten-kosten für ein DIN-A4-Bild reichen in diesem Testfeld von elf Cent bis 1,58 Euro. Wer beste Druckqualität, Lichtbeständigkeit und Zuverlässigkeit will, der greift trotzdem zu den teuren Originaltanks der Druckerhersteller. Doch wer sich von etwas Fummelarbeit nicht abschrecken lässt und gelegentlich eine Patrone in den Müll wirft (oder reklamiert), kann mit Tinten vom Fremdanbieter einiges sparen, auch wenn nicht immer die billigste unsere Empfehlung erhält.

HP Deskjet 6940					
Preis/Leistung 11/2007					
Anbieter	HP	Ferrania	Jettec	Peach	Pelikan Hardcopy
Internet	www.hp.com/de	www.ferrania.de	www.jettec.de	www.peach.info	www.pelikan-hardcopy.de
Bestellnummer	339/344	13/14	M344/M339	PI300	1025/1026
Ersetzt	339/344	339/344	339/344	339/344	339/344
Preis (kompletter Satz)	62,00 Euro	37,00 Euro	43,00 Euro	42,00 Euro	51,00 Euro
Handhabung					
Abweichung vom Original	10,0 Punkte	7,0 Punkte	9,0 Punkte	7,0 Punkte	9,0 Punkte
Tintenkosten ohne Papier	1,24 Euro	0,62 Euro	0,75 Euro	0,80 Euro	0,78 Euro
Punkte Druckkosten (max. 15 Punkte)	5,0 Punkte	10,0 Punkte	9,0 Punkte	8,5 Punkte	8,5 Punkte
Durchschnittlicher Farbverlust nach 100 Stunden Beleuchtung mit 20 000 Lux	3,5 d (Lab)	3,5 d (Lab)	5,0 d (Lab)	4,5 d (Lab)	3,5 d (Lab)
Punkte Farbverlust (max. 15 Punkte)	11,5 Punkte	11,5 Punkte	10,0 Punkte	10,5 Punkte	11,5 Punkte
Handhabung (max. 5 Punkte)	5,0 Punkte				
Summe Praxis (max. 45 Punkte)	31,5 Punkte	33,5 Punkte	33,0 Punkte	31,0 Punkte	34,0 Punkte
Druckqualität					
Testpapier	HP Premium PP				
Auflösung (max. 8 Punkte)	6,5 Punkte	3,0 Punkte	4,5 Punkte	4,0 Punkte	3,0 Punkte
Farbsättigung (max. 10 Punkte)	9,0 Punkte	10,0 Punkte	9,0 Punkte	9,0 Punkte	9,0 Punkte
Hauttöne (max. 12 Punkte)	12,0 Punkte	9,0 Punkte	10,0 Punkte	10,0 Punkte	7,0 Punkte
Fotoeindruck (max. 18 Punkte)	18,0 Punkte	17,0 Punkte	16,0 Punkte	16,0 Punkte	15,0 Punkte
Neutralität Grautreppe (max. 7 Punkte)	6,0 Punkte	5,0 Punkte	6,0 Punkte	6,5 Punkte	6,5 Punkte
Summe Druckqualität (max. 55 Punkte)	51,5 Punkte	44,0 Punkte	45,5 Punkte	45,5 Punkte	40,5 Punkte
Gesamt (max. 100 Punkte)	83 Punkte	77,5 Punkte	78,5 Punkte	76,5 Punkte	74,5 Punkte

1. Canon Pixma IP4300



2. Epson Stylus Photo R360



3. HP Deskjet 6940



1. Canon Pixma IP4300
Die Originaltinte von Canon bringt sehr ausgewogene Druckergebnisse. Die identischen Tinten von Pearl und Computer Revolution weichen in Farbton und Sättigung nur geringfügig vom Original ab. Auch die Tinte von Peach kann mit Canon mithalten. Deutlich in Richtung Rot sind die Farben bei der Jettec-Patrone verschoben, während die Compedo-Tinte zu gelbe Prints produziert.

2. Epson Stylus Photo R360
Die Tinte von Pearl liefert recht ähnliche Prints wie die Epson-Originaltinte. Das sieht bei Compedo und Jettec deutlich anders aus: Deren grünliche Verfärbung wirkt in Hauttönen sehr störend.

3. HP Deskjet 6940
Die Originalpatronen von HP liefern die ausgewogenste Darstellung. Jettec kommt dem farblich am nächsten, wirkt aber etwas flauer. Auch Pelikan trifft die Farben recht gut, neigt aber zum Verwischen scharfer Kanten. Dagegen wirken die Prints mit der Tinte von Ferrania und Peach etwas zu rot und zu dunkel.