

test UNSER RAT

Für Canon-Drucker: Für sie sind die Tintensets von **JetTec**, **Data Becker** und **KMP** zu empfehlen. Alle drei liefern so gute Ausdrücke wie das Original und sparen oft die Hälfte der Druckkosten.

Für Epson-Drucker: Mit **Pearl iColor** werden Ausdrücke ebenso gut wie mit der Epson-Patrone. Dazu gibts die größte Ersparnis und die kleinste Packung. Auch eine gute Wahl: **Pelikan** und **rotring**.

Für HP-Drucker: Vergleichbar gute Konkurrenz zum teuren Original gibt es nicht. Wer etwas schlechtere Qualität in Kauf nimmt, kann mit Schwarz- und Farbpatronen von **Pelikan** 20 Prozent sparen. Andere Sparvariante: HP-Patrone im Geschäft auffüllen lassen.

Es muss kein Original sein

Druckerpatronen Billiger Drucker, teure Patronen – das muss nicht sein: Für Canon und Epson gibt es Druckerpatronen, die weniger kosten als die Originale und nicht schlechter sind.

Nur aufs Original ist Verlass. Und: Qualität hat ihren Preis. Das bekommen Kunden schon mal zu hören, wenn sie im Elektronikmarkt vor dem Regal mit Druckertinten ernüchert die Preise registrieren: 45 Euro für Tinte, wo der Drucker doch nur gut 50 Euro gekostet hat? Da kommen Zweifel auf, ob die Originalpatronen so viel wert sind.

Nur HP liegt vor der Konkurrenz

Die Zweifel sind berechtigt. „Originale“ bieten nicht automatisch die beste Qualität, wie unser Test zeigt. Wir haben Originaltinten der Druckerhersteller Epson, Canon und HP mit Konkurrenzangeboten aus der „Tintenbranche“ wie Pelikan und Co. verglichen – und zwar die Qualität der Ausdrücke, die Handhabung und die Umwelteigenschaften: Während das Canon-Set insgesamt nur „befriedigend“ abschneidet, hat es gleich vier „gute“ Konkurrenten. Auch das Epson-Originalset ist „befriedigend“ und muss sich drei „gu-

ten“ Fremdanbieter-Tinten geschlagen geben. Insgesamt liegen 11 von 16 geprüften Sets im test-Qualitätsurteil vor der Originalpatrone oder gleichauf. Nur die HP-Druckerpatronen deklassieren ihre „befriedigenden“ Mitbewerber klar mit ihrem „Gut“ (siehe Tabelle S. 44 und 45).

Originaltinten zu aufwendig verpackt

Das gilt auch für die Qualität der Ausdrücke. Allein HP kann sich da von der Konkurrenz absetzen. Die anderen Originalpatronen dagegen liefern nicht die besten Ausdrücke, etliche Tintensets von Zweit Anbietern sind mit ihnen vergleichbar. Dazu kommt: Auch bei den Umwelteigenschaften und der Handhabung überzeugen die Originale nicht. Denn die drei Druckerhersteller Canon, Epson und HP liefern ihre Patronen in unnötig großen Verpackungen. So ist beispielsweise die Packung der Buntpatrone von HP 8,5-mal größer als die Patrone selbst. Viele Fremdpatronen sind da besser (siehe Bild S. 43).

Zusätzlich steckt die teure Ware in aufwendigen Folien, teils ohne Aufreißer – entsprechend umständlich ist das Auspacken. Deshalb haben Canon, Epson und HP für „Auspacken und Einsetzen der Patrone“ ein „Mangelhaft“ kassiert und schneiden somit in der Handhabung nur „ausreichend“ ab.

Bis zu 70 Prozent sparen

Das Beste an den Prüfergebnissen: Wenn die Qualität stimmt, zählt nur noch der Preis. Und da punkten die qualitativ gleichwertigen Fremdanbieter-Patronen einfach mit den niedrigeren Kosten: Sie bieten nämlich deutliche Ersparnisse von bis zu 70 Prozent. Das zeigt sich nicht nur am billigen Kaufpreis. Aussagekräftiger ist, wie viele Seiten sich mit der Patrone ausdrucken lassen.

Um die wirkliche Ersparnis herauszubekommen, haben wir die Druckkosten pro Seite auf Basis des mittleren Kaufpreises und der gedruckten Seitenzahl be-

SATTE FARBEN: Die Tinten von Data Becker sorgen für überzeugende selbst ausgedruckte Farbfotos mit Tiefe.



BLASSE FARBEN: Mit den Viking-Patronen dagegen wirkt das Obst eher kraftlos und die Trompete hat kaum Glanz.



HALTBAR: Mit Canon-Tinte gedrucktes Herbstlaub zeigt auch nach intensiver UV-Bestrahlung noch ansehnliche Farben.



LICHTSCHEU: Mit der Viking-Tinte bleibt bei starkem Sonnenlicht nur Rot übrig. Die anderen Farben „verschwinden“.

rechnet. Während eine Textseite auf dem Canon-Drucker im Test zum Beispiel mit der Canon-Patrone rund 5 Cent kostet, sind es mit KMP nur 2 Cent. Ein Farbfoto verursacht mit Canon-Tinte Kosten von etwa 69 Cent, bei KMP sind es nur 30 Cent.

Wenig Auswahl bei HP

Ein fast ebenso großes Sparpotenzial können auch Besitzer von Epson-Druckern nutzen. Diese frohe Botschaft gilt aber nicht für HP-Drucker. Hier sind die Ersatzpatronen nicht nur schlechter als das Original, sondern bieten auch nur eine geringe Ersparnis. Das liegt wohl vor allem an der begrenzten Auswahl von Fremdpatronen für HP-Drucker. Denn anders als bei Canon und Epson dürfen die Tintentanks nicht einfach dem Original nachgebaut werden. Stattdessen befüllen die Zweitanbieter leere Originale mit ihrer Tinte. Somit sind sie auf die Originale angewiesen. Wer mitwirken will, dass die Auswahl an (billigeren) Zweitanbieterpatronen für HP größer wird, sollte seine leeren Originaltanks nicht an HP zurückschicken, sondern sie direkt an die Zweitanbieter senden oder in deren spezielle Sammelboxen im Handel werfen.

Übrigens: Um die Garantie für den Drucker müssen sich Nutzer von Fremdanbieterpatronen keine Sorgen machen, die Garantie verfällt deswegen nicht. Es kann nur Probleme geben, wenn ein Schaden nachweislich durch die Fremdpatrone verursacht wurde. Aber selbst dann hat der Nutzer immer noch die Möglichkeit, sich an den Hersteller der Zweitpatrone zu wenden. ▶



MÜLLPACKUNG: Plastik, Pappe, Plastik-tütchen, Pappenelemente, Klebestreifen – wer an das HP-Original (links) herankommen will, braucht gute Nerven. Dass es auch kompakter und zugleich umweltfreundlicher geht, beweist die Konkurrenz von KMP (rechts). Ihre Patronen für denselben HP-Drucker kommt mit halb so viel Verpackung aus.

PATRONEN SELBST BEFÜLLEN

Nur für feinmotorisch Geübte

Die preiswerteste Druckertintenvariante hat jede Menge Tücken.

Sparen, sparen, sparen: Ein billiges Nachfüllset im Internet bestellen und für das gesparte Geld einmal so richtig schön essen gehen – wer will das nicht? Fest steht: Druckerpatronen selbst aufzufüllen, ist die preiswerteste Variante.

test rät ab: Ist zum Beispiel die wiederbefüllte Patrone nicht richtig dicht, kann Tinte in den Drucker laufen und je nach Bauart des Druckers auch die elektrischen Kontakte an der Patronenhalterung gefährden. Wenn diese verschmutzen oder gar korrodieren, fallen Druckdüsen aus und das Druckbild wird unsauber.

Zweiter Nachteil: Bei den besonders günstigen Angeboten handelt es sich meist um große Tintenmengen. Und Tinten sind oft nur etwa 18 Monate haltbar. So ist das Verfallsdatum meist erreicht, bevor die Tinte verbraucht ist. Und der Spareffekt

löst sich langsam, aber sicher in Luft auf. Wer diese Nachteile angesichts des großen Sparpotenzials in Kauf nimmt, sollte auf jeden Fall ein paar Punkte **beachten:**

- Füllen Sie die leere Patrone umgehend auf, sonst verkleben die Düsen.
- Legen Sie Zeitungspapier unter und rechnen Sie mit Spritzern und Flecken auf Händen, Unterlage und Kleidung.
- Füllen Sie die Tinte langsam ein.
- Lassen Sie sie nicht überlaufen.
- Verschließen Sie die Patrone sorgfältig.

Generell gilt: Sie sollten eine sichere Hand haben und Zeit fürs Befüllen einplanen. Dass es auch gut gehen kann, beweisen immer wieder Briefe von Lesern, die erfolgreich selbst befüllen. Wer sich aber auf die Risiken erst gar nicht einlassen will oder handwerklich wenig geschickt ist, fährt mit Patronen von Fremdanbietern besser.

Tintennachfüll-Shop als Alternative?

Sparmöglichkeit Nummer eins bei den Tintenkosten ist das Selbstnachfüllen. Da Ungeübte hier aber nicht nur an Tintenspritzern verzweifeln (siehe Kasten S. 43), geht der kostenbewusste Druckerbesitzer in einen Nachfüllladen. Solche Shops mit echten „Tintenprofis“ sind vielerorts zu finden. Aber für Tanks von Epson- und Canon-Druckern lohnt sich der Besuch im Nachfüllgeschäft meist nicht. Zwar ist es günstiger, nachfüllen zu lassen, als die Originalpatronen von Epson oder Canon zu kaufen. Doch für den Preis, den die Profis verlangen, gibts schon vorkonfektionierte Patronen von Zweit Anbietern wie Geha.

Anders sieht es bei HP-Druckern aus: Hier senkt der Besuch bei der Nachfüllstation die Kosten gegenüber Patronen

von Zweit Anbietern noch mal um rund 40 Prozent. Dann gilt: Wählen Sie einen Laden, der einen Probedruck macht.

So drucken Sie garantiert sparsam

• **Druckerkauf.** Denken Sie schon beim Druckerkauf an die Tintenkosten. *Mehr dazu finden Sie in test 7/04, Seite 39.*

• **Schreibwarenabteilung.** Patronen von Zweit Anbietern gibts oft auch in Schreibwarenabteilungen und -läden zu kaufen.

• **Internethandel.** Bei Druckertinte lohnt sich die Internetrecherche. Vor allem für ganz neue Drucker gibt es im Handel anfangs oft noch keine Fremdpatronen.

• **Einsetzen.** Packen Sie die Patrone erst kurz vor dem Einsetzen aus. Liegt sie länger ungeschützt herum, trocknet sie aus.

• **Tintenmangel.** Viele Drucker warnen zu

früh vor Tintenmangel. Beobachten Sie aufmerksam, ob sich die Druckqualität wirklich verändert. Erst wenn sie sichtbar nachlässt, sollten Sie eine neue Patrone einsetzen – dann allerdings umgehend.

• **Druckerwarnung.** Die Druckeranbieter empfehlen eigene Patronen. Viele Epson-Drucker weisen beim ersten Druckvorgang auf die „Fremdpatrone“ hin, die sie dank des eingebauten Chips erkennen. Ignorieren Sie die Meldung.

• **Reinigung.** Nur falls der Drucker länger nicht genutzt wurde, ist ein Reinigungslauf sinnvoll. Ansonsten sollten Sie ihn nicht starten, er verbraucht unnötig Tinte.

• **Leere Patronen.** Sie gehören nicht in den Hausmüll. Wer leere Originale an Zweitanbieter schickt, bekommt dafür oft sogar Prämienpunkte (siehe Adressen, S. 100). ■



test Druckerpatronen

Druckertyp	Gewichtung	CANON: Originalset im Vergleich zu Fremdpatronen für Canon i350 ¹⁾								
Druckertinten		JetTec	Data Becker	InkTec	KMP	Canon	Geha	Pelikan	Viking	Pearl iColor
Bezeichnung Schwarzpatrone (Bestellnummer)		C14 (6843JB)	C7 (310912)	BPI-424BK	C21 (0944,0001)	BCI-24 Black	C37 (49882)	#339300	VK 1195	VM-1037
Bezeichnung Farbpatrone (Bestellnummer)		C15 (6853JB)	C8 (310913)	BPI-424C	C22 (0944,0030)	BCI-24 Color	C36 (49905)	#339317	VK 1196	VM-1038
Preisspanne für Schwarzpatrone in Euro ca.		5,20 bis 6,00		5,00 bis 5,95		6,90 bis 12,00	5,00 bis 7,00	4,00 bis 8,00		
Preisspanne für Farbpatrone in Euro ca.		6,50 bis 9,95		6,90 bis 9,95		15,50 bis 25,50	10,00 bis 12,00	9,95 bis 13,50		
Mittlerer Preis für Schwarz-/Farbpatrone in Euro ca.		5,80/8,55	4,95/9,95	5,55/8,45	4,00/9,00	9,50/20,60	6,60/10,90	5,30/11,70	5,80/9,25 ^{5/6)}	8,90/8,90 ^{5/6)}
Kosten pro Textseite/A4-Foto in Cent ca. ⁴⁾		3/28	2/30	3/25	2/30	5/69	3/37	3/40	3/29	3/23
Ersparnis bei Schwarz-/Farbdruck in % ca. ^{4/7)}		55/60	60/55	45/65	65/55	0/0	45/45	50/40	40/60	50/70
test-KAUFBEWERTUNG		Etwas besser, mit enormem Sparpotenzial	Vergleichbar gut, enormes Sparpotenzial	Vergleichbar gut, enormes Sparpotenzial	Vergleichbar gut, enormes Sparpotenzial	Original-Set	Vergleichbar gut, senkt Kosten spürbar	Vergleichbar gut, senkt Kosten spürbar	Gravierend schlechter, senkt Kosten jedoch spürbar	Etwas besser, enormes Sparpotenzial
test-QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (2,3)	GUT (2,4)	GUT (2,4)	GUT (2,4)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,6)	AUSREICHEND (3,7)	GUT (2,3)
QUALITÄT DER AUSDRUCKE	70 %	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,2)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,4)	gut (2,4)	ausreich. (3,7)	gut (2,2)
Druckqualität Schwarz (Text)		+	+	+	++	++	+	+	○	○
Druckqualität Farbe (Grafik, Foto)		+	+	+	+	+	+	+	⊖	+
Trocknen und Verschmieren der Tinte		○	+	+	○	○	○	○	+	++
Lichtbeständigkeit		++	++	++	++	++	○	+	-	○
HANDHABUNG	15 %	befried. (2,8)	befried. (3,3)	gut (2,5)	befried. (3,2)	ausreich. (4,1)	befried. (2,8)	befried. (3,4)	ausreich. (3,9)	befriedig. (2,9)
Gebrauchs- und Verpackungsangaben		○	⊖	+	⊖	○	○	○	⊖	○
Auspacken und Einsetzen der Patrone		+	+	+	+	-	+	⊖	⊖	+
UMWELTEIGENSCHAFTEN	15 %	befried. (3,4)	ausreich. (3,8)	befried. (3,3)	befried. (3,1)	ausreich. (4,0)	befried. (3,4)	befried. (3,0)	befried. (3,4)	gut (2,3)
Verpackung		⊖	⊖	⊖	⊖	-	⊖	⊖	⊖	+
Tinteninhaltsstoffe		+	○	++	+	+	+	++	+	+

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5), + = Gut (1,6–2,5), ○ = Befriedigend (2,6–3,5), ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5), - = Mangelhaft (4,6–5,5).

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

1) Patronen laut Druckeranbieter auch geeignet für: Bubble Jet i250/i320/i350/i450/i450x/i455 und i470D/i475D/S200/S200x/S300/S330 Photo, PIXMA iP1000/iP1500/iP2000, PIXMA MP110/MP130 sowie SmartBase MP360/MP370/MP390 und SmartBase MPC190/MPC200 Photo.

AUSGEWÄHLT » GEPRÜFT » BEWERTET

Im Test: 19 Patronen-Sets, geprüft in den Tintenstrahldruckern Canon i350 (8 Sets aus Schwarz- und Dreifarbpatrone), Epson Stylus C44 Plus (7 Sets aus Schwarz- und Dreifarbpatrone) und HP DeskJet 5652 (4 Sets aus Schwarz- und Dreifarbpatrone). Je ein Set vom Druckeranbieter, der Rest von Zweit Anbietern.

Einkauf der Prüfmuster: Im September und im Oktober 2004.

Preise: Überregionale Handelserhebung oder Anbieterbefragung im November und Dezember 2004.

GRUNDSÄTZLICHE PRÜFKRITERIEN

Alle vergleichenden subjektiven Beurteilungen wie bei der Druckqualität übernahmen fünf erfahrene Fachleute des Instituts.

QUALITÄT DER AUSDRUCKE: 70 %

Die **Druckqualität Schwarz (Text)** wurde anhand eines auf Normalpapier gedruckten Textes mit unterschiedlichen Schriftarten und -größen beurteilt, die

Druckqualität Farbe (Grafik, Foto) auf Basis einer Tabelle (auf Normal- sowie höherwertigem Papier), eines Testmusters sowie Fotos in Graustufen und Farbe auf Hochglanzpapier. Zum Drucken wurden büroübliches Normalpapier (für Tintendruck) und vom Druckerhersteller empfohlene Spezialpapiere verwendet. Unter **Trocknen und Verschmieren der Tinte** haben wir bewertet, ob sich ein bedrucktes Blatt wellt, ein Markierungsstift den Ausdruck verschmiert, dieser abfärbt und wie stark Wassertropfen den Ausdruck verlaufen lassen. Für die Prüfung der **Lichtbeständigkeit** wurden Drucke mit einer Xenon-Bogenlampe 48 Stunden bestrahlt und Farbveränderung sowie Ausbleichen beurteilt.

HANDHABUNG: 15 %

Wir beurteilten **Gebrauchs- und Verpackungsangaben** (wie Haltbarkeitsangaben) hinsichtlich Übersichtlichkeit, Vollständigkeit und Verständlich-

keit. Beim **Auspacken und Einsetzen der Patrone** wurde zum Beispiel bewertet, ob die Tintenpatrone leicht zu wechseln war und ob beim Wechsel Tintenreste zu Verschmutzungen geführt haben.

UMWELTEIGENSCHAFTEN: 15 %

Bei der **Verpackung** wurden Zweckmäßigkeit und Umweltbelastung bewertet (Größenverhältnis von Verpackung/Patrone, Recyclingangaben, unnötige Verpackungsteile). Die **Tinteninhaltsstoffe** untersuchten wir auf Schwermetalle und Azofarbstoffe und beurteilten deren Konzentrationen vergleichend.

ZUSATZPRÜFUNGEN

Mindestens zwei Tintenfüllungen wurden verdrückt. Auf Basis der durchschnittlichen Seitenzahl (DIN A4) und des mittleren Kaufpreises wurden die Tintenkosten ermittelt. Für Schwarzdruck: Dr. Grauert Brief (Arial 12, 1280 Zeichen) in Briefqualität. Farbdruck: Fotos mit gleichmäßiger Farbverteilung in Höchstqualität.



EPSON: Originalset im Vergleich zu Fremdpatronen für Epson Stylus C44 Plus²⁾

HP: Originalset im Vergleich zu Fremdpatronen für HP DeskJet 5652³⁾

Pelikan	rotring	Armor	Epson	Geha	KMP	HP	Pelikan	Ink Again	KMP
#340023	R781465	K11903 (17263)	C13T036140	E45/47994	E3 (1096,0001)	Nr. 56 (C6656AE)	#341464 (56)	6140	H11 (0995,4561)
#340030	R781472	K11904 (17264)	C13T037040	E44/48014	E4 (1096,0030)	Nr. 57 (C6657AE)	#341471 (57)	6141	H12 (0995,4570)
10,00 bis 13,00			15,50 bis 23,20	12,00 bis 13,00		18,90 bis 27,00	16,00 bis 20,00		
14,90 bis 18,00			21,00 bis 30,00	15,00 bis 18,00		29,90 bis 40,00	25,00 bis 27,00		
11,70/16,60	11,00/16,00	11,00/15,20	18,90/26,20	12,30/15,80	10,00/13,00	22,00/35,50	18,00/27,00	18,60/25,10 ⁶⁾	16,50/24,90
5/50	4/52	4/48	7/79	5/54	4/36	5/134	4/106	4/114	3/121
35/35	40/35	40/40	0/0	35/30	40/55	0/0	20/20	15/15	30/10
Vergleichbar gut, senkt Kosten spürbar	Vergleichbar gut, senkt Kosten spürbar	Vergleichbar gut, senkt Kosten spürbar	Original-Set	Vergleichbar gut, senkt Kosten spürbar	Kaum schlechter, senkt Kosten aber spürbar	Original-Set	Etwas schlechter, mit geringer Ersparnis	Merklich schlechter, mit geringer Ersparnis	Merklich schlechter, mit geringer Ersparnis
GUT (2,4)	GUT (2,5)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,9)	GUT (2,2)	BEFRIEDIGEND (2,7)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (2,8)
gut (2,0)	gut (2,1)	gut (2,4)	gut (2,2)	gut (2,2)	befriedig. (2,7)	gut (1,6)	gut (2,5)	befriedig. (2,8)	befriedig. (2,9)
○	○	○	○	○	○	++	○	○	+
+	+	+	+	+	○	++	+	+	○
++	+	++	++	++	+	+	+	+	+
+	+	+	++	+	+	+	+	⊖	○
ausreich. (3,6)	ausreich. (3,6)	befriedig. (3,1)	ausreich. (3,9)	ausreich. (3,9)	ausreich. (3,8)	ausreich. (3,6)	ausreich. (3,9)	befriedig. (3,1)	befriedig. (2,7)
○	-	⊖	○	⊖	⊖	+	⊖	○	○
⊖	+	+	-	⊖	⊖	-	⊖	○	+
befriedig. (3,0)	befriedig. (3,3)	befriedig. (3,1)	befriedig. (3,2)	befriedig. (3,4)	befriedig. (3,3)	befriedig. (3,5)	gut (2,5)	befriedig. (3,0)	gut (2,5)
⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	○	⊖	○
+	+	+	++	+	+	++	++	++	++

2) Patronen laut Druckeranbieter auch geeignet für Epson Stylus C42/C44/C46 Series. 3) Patronen laut Druckeranbieter auch geeignet für Deskjet 5550, Photosmart 7550/7350/7150 und die All-in-one-Geräte Officejet 5500 Serie/6100 Serie, PSC 111, PSC 1210, PSC 1300 Serie, PSC 2105, PSC 2210, PSC 2400 Photosmart Serie und PSC 2500 Photosmart Serie. 4) Bezogen auf den mittleren Preis. 5) Laut Anbieter Preisänderung im Januar. 6) Nur über das Internet erhältlich. 7) Gerundet auf 5%-Schritte. Anbieter siehe Seite 100.