

Gute Tintenstrahler geben Fotodrucke aus, die sich mit bloßem Auge kaum von einem Abzug unterscheiden lassen. Unsere Kollegen von der Zeitschrift MACup testen sieben Modelle.

Fit fürs Foto

An Drucker werden heute hohe Anforderungen gestellt, und dazu gehört weit mehr als die reine Papierausgabe. Das gilt auch für die Fotospezialisten. Keines der sieben Geräte im Test ist so einfach aufgebaut wie sein Vorgänger. Zusatznutzen lautet das Stichwort, und mindestens ein zweiter Papiereinzug muss sein. Auf die Druckqualität haben jedoch auch zusätzliche Funktionen keinen Einfluss, und so hat der Anwender die Qual der Wahl zwischen vielen Geräten, die sich im Detail unterscheiden.

Für den MACup-Test treten die vier wichtigsten Hersteller im Fotodruckbereich an, mit jeweils einem Gerät aus der Mittelklasse und einem Spitzenmodell. Von Lexmark ist nur ein Modell aus der Mittelklasse auf dem Markt, ergo auch im Test.

Der Pixma iP6000D von Canon ist ein Stand-alone-Gerät mit Kartenleser und Display, der Pixma iP8500 hingegen ein reiner Drucker, der mit zwei zusätzlichen Farben arbeitet. Von Epson stammen der Stylus Photo R300, ebenfalls ein Stand-alone-Gerät, und der Stylus Photo R800, der mit pigmentierten Tinten druckt. Die Modelle Photosmart 8150 und Photosmart 8450 von Hewlett-Packard sind beide mit Kartenleser und Display ausgestattet. Mit dem P915 bietet auch Lexmark einen Drucker mit Karten-Slots und Display an, der für den Stand-alone-Betrieb geeignet ist.

Canon Pixma iP6000D

Der Sechsfarbdruker Pixma iP6000D ist mit Steckplätzen für alle gängigen Speicherkarten ausgestattet und kann zudem per USB-Kabel auch von PictBridge-kompatiblen Kameras angesteuert werden. Als weitere Option steht auch eine Infrarotschnittstelle zur Verfügung, über die Bilder direkt von Mobiltelefonen gedruckt werden können. Wird der Pixma iP6000D ohne Computer einge-



setzt, hilft ein integriertes Farb-Display bei der Steuerung und Bildauswahl. Papiermanagement und Tintensystem sind bei Canon vorbildlich. Neben dem üblichen Einzug an der Gehäuserückseite steht eine Papierkassette zur Verfügung. Verwendet man diese für dünne Papiere, kann man den zweiten Einzug für die dicken Fotopapiere nutzen, wodurch sich

ständiges Wechseln erübrigt. Dank permanentem Druckkopf und sechs einzeln wechselbaren Tinten arbeitet der Drucker sehr wirtschaftlich. Außerdem bedruckt der Canon auch CD-Rohlinge. In der Praxis gibt es mit dem Pixma iP6000D keine Probleme: Sowohl die Bedienung des Gerätes als auch die Einstellungen im Treiber erfordern kein Expertenwissen

Fotos: © J. Bleier

und gehen leicht von der Hand. Im Vergleich benötigt der Pixma iP6000D zwar die längste Zeit für die Testausdrucke, für einen Fotodrucker ist sie dennoch passabel. Dafür liegt er mit seiner Druckqualität an dritter Stelle unter den Testgeräten; von einem leichten Rotstich einmal abgesehen, sind die Spitzenreiter nur bei der Auflösung einen Hauch besser. Insgesamt belegt er zusammen mit dem Epson Stylus Photo R800 Platz zwei im MACup-Test.

Canon Pixma iP8500

Ähnlich aufgebaut wie der IP6000D ist das Spitzenmodell von Canon, der Pixma iP8500. Allerdings bietet er keine Kartensteckplätze und kein Display. Auch hier befindet sich eine Papierkassette im Drucker und zusätzlich ein Einzug hinten am Gehäuse. Wie der kleine Bruder bedruckt auch der iP8500 geeignete CD- und DVD-Rohlinge. In seinem Permanentdruckkopf verwendet das Gerät acht statt der beim Fotodruck üblichen sechs Druckfarben. Eine rote und grüne Tintenpatrone sollen zusätzlich den Bereich der darstellbaren Farben erweitern. Die Druckfarben sind einzeln austauschbar. Wie beim kleineren Canon-Modell arbeitet die Installationsroutine zuverlässig und ermöglicht es dem Anwender, sofort loszulegen. Im Test erweist sich der Pixma iP8500 als der mit Abstand schnellste Drucker, und auch in Sachen Druckqualität liegt er vorne. Selbst beim randlosen Druck in bester Qualität ist der Drucker nicht zu bremsen. Ein leichter Rotstich unterscheidet die Farbwiedergabe von der der anderen Kandidaten, dafür erzielt der Pixma iP8500 die feinste Druckauflösung. Selbst unter der Lupe sind die einzelnen Druckpunkte kaum auszumachen. Mit diesen Werten ist der iP8500 unser Testsieger.

Epson Stylus Photo R300

Zu den Veteranen im Test gehört Epsons Stylus Photo R300, der schon seit einiger Zeit auf dem Markt ist. Wie der Canon Pixma iP6000D ist er ein Stand-alone-Gerät und kann dank Speicherkartensteckplätzen

und Display auch ohne Mac eingesetzt werden. Allerdings dient das Monochrom-Display nicht der Bildvorschau, sondern lediglich der Steuerung des Gerätes. Ein Farb-Display kann zugekauft werden.

Das Papiermanagement ist hier etwas einfacher als bei den Canon-Geräten, es steht lediglich der Einzug an der Gehäuserückseite zur Verfügung. Immerhin kann der Drucker auch geeignete CD-Rohlinge verarbeiten, die wie bei Canon in einem speziellen Trägerahmen von vorne zugeführt werden. Auch der Stylus Photo R300 arbeitet mit sechs Farben. Zu den üblichen Cyan-, Magenta-, Gelb- und Schwarztinten kommen noch ein helles Cyan und ein helles Magenta, welche die Darstellung heller Bildanteile verbessern sollen. Die sechs Tinten lassen sich einzeln wechseln. Als einzige Drucker im Test erfordern die beiden Epson-Geräte besondere Aufmerksamkeit bei der Treiberinstallation. Ist diese beendet, muss der Drucker von Hand in das System integriert werden, indem man ihn im Druckerdienstprogramm hinzufügt. Dabei ist das eingestellte Papierformat zu beachten, sonst ist kein Randlos-Druck möglich.

Was die Druckgeschwindigkeit angeht, findet sich der Stylus Photo R300 im hinteren Testfeld. Das gilt vor allem bei Einstellung der höchsten Auflösung; ein 10-x-15-Foto in normaler Druckqualität kommt immerhin nach 29 Sekunden aus dem Drucker. Der R300 liegt bei der Druckqualität gleichauf mit den beiden HP-Druckern und dem Lexmark P915.

Epson Stylus Photo R800

Epsons Flaggschiff, der Stylus Photo R800, ist ebenfalls schon eine ganze Weile auf dem Markt. Auch wenn die Ausstattung spartanisch ist, lässt er die meisten jüngeren Herausforderer hinter sich. Direktes Drucken von einer Kamera ist nicht möglich, auch Speicherkarten-Slots stehen nicht zur Verfügung. Einzig durch die Möglichkeit, auf Rollenpapier und CDs zu drucken, hebt sich das Gerät in puncto Ausstattung von einem Bürodruker ab. Der Papiereinzug ist ein-

SO TESTET MACUP

Fotodrucker

Druckqualität Die Druckqualität beurteilt MACup visuell anhand verschiedener Testdateien. Dabei wird differenziert nach Detailwiedergabe, Homogenität der gedruckten Flächen und Verläufe sowie nach Farbwiedergabe.

Geschwindigkeit Bei der Messung der Druckgeschwindigkeit geben wir ein Testbild mit unterschiedlichen Druckereinstellungen aus. Das Bild hat eine geringe Bildgröße, sodass störende Verzögerungen durch Rechenzeit oder Datenübertragung vermieden werden. Ermittelt werden die Geschwindigkeiten für die Standardeinstellung des Druckers und für die bestmögliche Auflösung sowie für den Druck mit und ohne Rand.

Ausstattung und Bedienung In die Bewertung der Ausstattung fließen die folgenden Kriterien ein: Inbetriebnahme und Installation, Papiermanagement, verwendete Tinten. Außerdem haben wir die Bedienung des Gerätes geprüft.

fach, aber robust und gut bedienbar. Wie üblich ist er an der Gehäuserückseite angebracht.

Was die verwendeten Tinten anbelangt, ist der Stylus Photo R800 einzigartig im Testfeld, denn er druckt mit sieben pigmentierten Tinten und ist zusätzlich mit einem Glanzoptimierer ausgestattet. Neben den üblichen vier Druckfarben kommen rote und blaue Tinte sowie ein spezielles mattes Schwarz zum Einsatz. Auf die hellen Fototinten hat der Hersteller verzichtet, da er diese angesichts der minimalen Größe der einzelnen Tintentropfen für nicht mehr nötig hält. Die Beschaffenheit der pigmentierten Tinten führt bei Hochglanzpapieren zu einer leicht matten Papieroberfläche nach dem Druck, denn die Pigmente können nicht in das mikroporöse Papier eindringen. Daher kommt der Gloss-Optimizer als oberste Schicht zum Einsatz, und sorgt für einen gleichmäßigen Glanz trotz pigmentierter Tinte.

Obwohl der R800 zweitschnellster Drucker im Test ist, benötigt er für die anfallenden Aufgaben doppelt so viel Zeit wie der →

FOTODRUCKER		Performance-Werte																		
	Pi iP6000	Pi iP 500	ps P t	t t	s 00	ps P t	t t	s 00	PP 50	t t	s s	rt rt	PP 50	t t	s s	rt rt	e e	r r	P P	5 5
reit 0 5 rst rit t	2		2			2			5				5							
reit 0 5 rst ste it t	2 5		2 2			6							5							
reit t rit t			55																	

▲ Je kürzer der Balken, desto besser

Test & Markt

Sieben A4-Fotodrucker im Vergleich

WERTUNG

Canon Pixma 8500

Canon Pixma iP6000D

Epson Stylus Photo R800



rit 50 P te

6

es i g e i t 0 P te

6

26

2

ss t t g 0 P te

25

0

2



Canon iP8500. Auch sollte man den Stylus Photo R800 an der FireWire-Schnittstelle betreiben, da er nur hier zu Bestform aufläuft. Die Auflösung der Drucke ist etwas geringer als beim besten Gerät im Test. Die Ausdrucke sind farbneutral und eine Spur dunkler als bei den anderen Geräten.

HP Photosmart 8150

Schon seit einiger Zeit baut Hewlett-Packard sämtliche hochwertigen Fotodrucker als Stand-alone-Geräte. Auch der Photosmart 8150 ist mit Kartenlese-Slots und Farb-Display ausgestattet. Typisch für HP ist der Papiereinzug an der Frontseite. Canon bietet einen solchen Papiereinzug mittlerweile zusätzlich an. Darüber hinaus verfügt der Photosmart 8150 an der Frontseite über einen eigenen Einzug für Fotopapier im Postkartenformat, der über einen Schieber aktiviert wird. Allerdings können bei Fronteinzügen nur relativ weiche Papiere verwendet werden. Bei steiferen Materialien neigen die Enden des Blattes dazu, sich im Drucker zu wölben, sodass die Druckköpfe auf der Blattoberfläche reiben und dabei Schäden verursachen. Diese treten entweder in Form schwarzer Wischer auf, die durch Tinte verursacht werden, die neben den Druckdüsen am Druckkopf klebt. Oder es entstehen weiße Kratzer, wenn diejenige Schicht des Pa-

piers, die die Tinte aufnimmt, beschädigt wird. Mit den von HP selbst angebotenen Papieren gibt es jedoch keine Probleme.

Bezüglich der Tinten unterscheiden sich die beiden getesteten HP-Drucker von den Canon- und Epson-Modellen, denn der amerikanische Hersteller verwendet bei diesen Fotodruckern nach wie vor Kombipatronen. Tintentank und Druckkopf bilden eine Einheit, die als Ganzes ausgetauscht und entsorgt werden muss. Dafür ist der Drucker besonders flexibel, was die verwendeten Tinten anbelangt. Für Fotodrucke eignet sich die Farbpatrone in Verbindung mit einer Fotopatrone am besten. Für den Büroeinsatz lässt sich die Fotopatrone durch eine Patrone mit schwarzer Tinte ersetzen, und für besonders neutralen Schwarzweißdruck kommt statt der Fotopatrone eine spezielle Patrone mit drei Grautönen zum Einsatz. Die Druckgeschwindigkeit des Photosmart 8150 liegt im Mittelfeld zwischen den Geräten der anderen Hersteller. Im Test verwendeten wir die Fototinten, mit denen der Photosmart 8150 ausgeliefert wird. Mit diesen lässt sich die beste Druckqualität erzielen; die Farben sind kräftig, es fällt kein Farbstich auf. In der Gesamtwertung liegt der 8150 trotzdem knapp hinter dem Epson R800. Das ist darauf zurückzuführen, dass die Tintentropfen bei HP etwas größer und somit besser sicht-

bar sind als bei der Konkurrenz von Canon und Epson.

HP Photosmart 8450

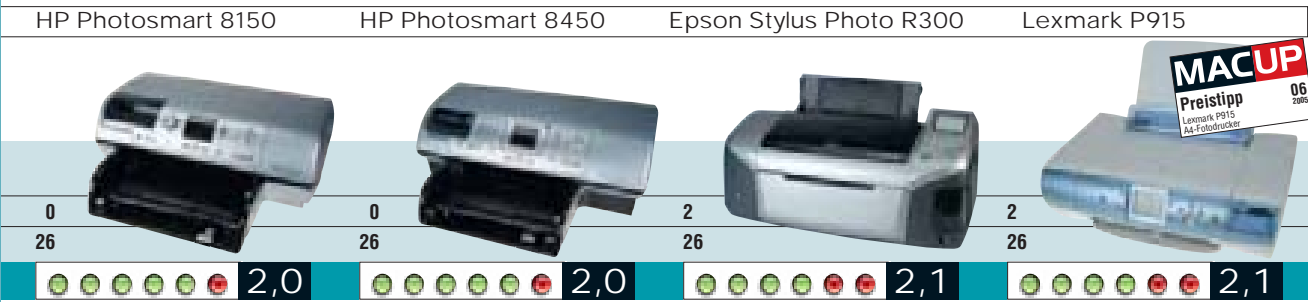
Hewlett-Packards aktuelles Highend-Gerät im A4-Fotobereich, der Photosmart 8450, ähnelt dem kleineren Photosmart 8150 stark. Er bietet lediglich eine zusätzliche Netzwerkschnittstelle. Auch hier sind Kartensteckplätze und Farb-Display vorhanden, sodass das Gerät auch ohne Computer eingesetzt werden kann. Der Papiereinzug hat ebenfalls Vorzüge und Nachteile. Einerseits ist das Papier im Einzug gut vor Staub geschützt. Hinzu kommt der praktische Fotoeinzug für das A6-Format, der einfach zu bedienen ist. Andererseits kommt es bei einigen, vor allem schwereren und steiferen Papieren am Papierende zu Störungen des Druckbildes. In manchen Fällen wird auch die Oberfläche des Papiers durch den geringen Radius der Rolle beschädigt, um den das Papier im Drucker gewickelt wird. Wie beim kleinen Bruder funktioniert auch beim 8450 die Installation problemlos.

Der wichtigste Unterschied besteht in der Anzahl der verwendeten Tinten, denn im Photosmart 8450 finden drei Kombipatronen Platz, idealerweise für den Fotodruck die Farb-, die Foto- und die Graupatrone. Damit lassen sich ohne Patronenwechsel

FOTODRUCKER

Merkmale und Funktionen

Pr t	Pi iP6000	Pi iP 500	ps t s P t 00
er re	Thermischer Tintendruck	Thermischer Tintendruck	Piezotintendruck
r s g	4800 x 1200 dpi	4800 x 2400 dpi	5760 x 1440 dpi
r r te	90 x 130 mm bis A4, Banner	90 x 130 mm bis A4, Banner	90 x 130 mm bis A4, Banner
P pier p i t t	300	300	100
P pierge i t	270	270	255
terst t te pei er rte r te	CF I u. II, SM, SD, MMC, xD, MS, MS Pro		CF I u. II, SM, SD, MMC, xD, MS, MS Pro
ersi	ab Mac OS 9.x, OS X	ab Mac OS 9.x, OS X	ab Mac OS 8.1, Mac OS X
ittste e	USB 1.1, Infrarot	USB 2.0	USB 1.1, USB 2.0
ess ge T	429 x 195 x 312 mm	453 x 170 x 293 mm	498 x 289 x 476 mm
e i t	7 kg	7,3 kg	6 kg
Preis	199	399	149
	www.canon.de	www.canon.de	www.epson.de
Preis eist g	gut	gut	sehr gut



neutrale Schwarzweißdrucke anfertigen. Bei Kombination dieser Patronen kann der Drucker auch beim Farbdruck auf zwei Grautöne zugreifen und so genauere Grautöne erzeugen.

Die Druckzeiten im Test sind nahezu identisch mit denen des Photosmart 8150, ebenso die Druckqualität. Beim Farbdruck spielt die Auflösung eine wichtigere Rolle als die Grautöne, denn die Drucke unterscheiden sich nur marginal von denen des Zwei-Patronen-Modells. Dafür sind die Druckpunkte unter der Lupe genauso deutlich zu erkennen.

Lexmark P915

Der allererste Tintendrucker mit Kartenlesern und Direktdruckfunktion stammte von Lexmark. Allerdings gelangte dieser Pionier zu einer Zeit auf den Markt, als die digitale Fotografie noch in den Kinderschuhen steckte, und das Gerät verkaufte sich nicht gut. So gab es einige Jahre keine Fotodrucker von Lexmark, aber jetzt hat der Hersteller wieder den Anschluss an die Konkurrenz gefunden. Der P915 ist mit Kartenlesern ausgestattet, beherrscht den direkten Druck von Karte wie von Kamera und auch ein Farb-Display steht zur Verfügung. Nicht zu übersehen ist das frische Design des Geräts. Wie bei Epson ist ein Papier-

einzug an der Gehäuserückseite vorhanden. Dieser ist jedoch etwas schmal geraten, das Einführen des Papiers etwas umständlich, da schlichtweg zu wenig Platz vorhanden ist. Auch die Einstellung der Papierbreite ist recht wackelig ausgefallen. Stehen bei Canon und Epson solide Schieber zur Verfügung, muss man beim Lexmark befürchten, dass das fragile Teilchen die Berührung nicht übersteht, zumal es sich auch gerne verhakt.

Wie HP verwendet Lexmark im P915 Kombipatronen, wobei man alternativ zur Fotopatrone die Schwarzpatrone verwenden kann, die das Gerät Office-tauglich macht. Vorteil der Kombipatronen ist, dass der Druckkopf bei jedem Wechsel erneuert wird. Der Nachteil ist, dass mit jedem Wechsel auch mehr und schwerer zu trennender Müll anfällt als bei einzeln austauschbaren Tanks.

Druckzeit und -qualität waren lange Zeit typische Schwächen beim Fotodruck mit Lexmark-Druckern. So ist es sehr erfreulich, dass sich der P915 mit seiner Geschwindigkeit im Mittelfeld platziert. Mit seiner Druckqualität liegt er in diesem Testfeld zusammen mit HP und dem R300 von Epson im hinteren Teil, auch hier sind unter der Lupe die Druckpunkte deutlich sichtbar. Die Farbwiedergabe ist angenehm natürlich.

Fazit

Testsieger wird der Pixma iP8500 von Canon. Das Modell iP6000D teilt sich mit Epsons Stylus Foto R800 Rang zwei, die HP Geräte liegen gemeinsam auf Platz drei. Der Lexmark P915 sowie der Epson Stylus Photo R300, belegen den letzten Platz im Test, fallen aber mit einem sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnis auf.

Alle Geräte im MACup-Test konnten mit guten Noten überzeugen. Erst bei eingehender Betrachtung unter der Lupe fallen die Unterschiede zwischen den erstellten Fotodrucken in Form verschieden großer Druckpunkte auf. Auf den ersten Blick sichtbar sind leichte Unterschiede bei Farbwiedergabe und Bildhelligkeit, deren Beurteilung jedoch eher Geschmackssache ist. Manche Geräte zeigen kleinere Schwächen bei Installation, Papier-Handling oder Druckgeschwindigkeit. Der große Ausrutscher kommt jedoch in diesem Test nicht vor, alle sieben Geräte gehen glatt durchs Ziel. Wer höchste Performance will, muss etwas mehr Geld ausgeben. Wer hingegen mit etwas weniger Geschwindigkeit und geringerer Druckqualität auskommt, kann schon bei knapp über 100 Euro einsteigen. ■

Guido Sieber/chm; In Zusammenarbeit mit REDTEC IT-Fachinformationen

ps t s P t 00	PP t s r t 50	PP t s r t 50	e r P 5
Piezotintendruck	Thermischer Tintendruck	Thermischer Tintendruck	Thermischer Tintendruck
5760 x 1440 dpi	4800 x 1200 dpi	4800 x 1200 dpi	4800 x 1200 dpi
90 x 130 mm bis A4, Banner, Rolle	90 x 130 mm bis A4	90 x 130 mm bis A4	90 x 130 mm bis A4
100	100	100	100
255	280	280	270
	CF I u. II, SM, SD, MMC, xD, MS, MS Pro	CF I u. II, SM, SD, MMC, xD, MS, MS Pro	CF I u. II, SM, SD, MMC, xD, MS, MS Pro
ab Mac OS 8.6, Mac OS X	ab Mac OS X v.10.1.5	ab Mac OS 8.6, Mac OS X v.10.1.5	Mac OS X v.10.2.3
USB 2.0, FireWire	USB 1.1	USB 1.1, Ethernet	USB 2.0
495 x 325 x 635 mm	480 x 171 x 394 mm	536 x 192 x 401 mm	428 x 150 x 237 mm
8 kg	7 kg	8 kg	2 kg
349	179	299	129
www.epson.de	www.hp.com/de	www.hp.com/de	www.lexmark.de
gut	gut	gut	sehr gut