



Die Streber

Sie können alles und das erst noch gut: Aktuelle Multifunktionsgeräte sind perfekt für Heim-anwender, die gern mit digitalen Bildern arbeiten. Die neusten Modelle im Praxistest.

■ von Beat Rüdert

Werden Drucker und Scanner in einem Gerät vereint, kann damit immer auch kopiert und manchmal sogar noch gefäxt werden. Man spricht von einem Multifunktions- oder All-in-One-Gerät (MFG). Sie sparen damit Platz im Arbeitszimmer, benötigen weniger freie Steckplätze am Computer, können auch bei ausgeschaltetem PC kopieren und müssen das Gerät nur einmal installieren.

Dieses Standardrepertoire der Alleskönner beherrschen schon die billigsten Geräte. Im teuren Marktsegment warten die Hersteller mit Zusatzfunktionen und ausgeklügelten Software-Lösungen auf. Der Anwender soll nicht nur ein Gerät haben, das ihn in der täglichen Arbeit unterstützt, die zahllosen Möglichkeiten sollen noch zusätzliche Bedürfnisse schaffen. Denn die grossen Einnahmen generieren die Hersteller nicht mit dem Gerät selbst, sondern mit dem Verkauf von Verbrauchsmaterial (Tinte und Spezialpapier).

Die Hersteller arbeiten mit drei verschiedenen Tintensystemen: Bei Canon gibt es pro Farbe eine separate Patrone, der Druckkopf ist fix in den Drucker eingebaut. Epson hat pro Farbe eine Kartusche mit Druckkopf, bei Dell, HP und Lexmark gibt es je eine Kartusche mit Druckkopf für Schwarz (teilweise plus zusätzliche Farben) und eine für Farbe.

Im Abschnitt «Zusatzoptionen für MFGs» informieren Sie sich über die Möglichkeiten, die ein Multifunktionsgerät neben Druck und Scan bietet. Im Abschnitt «Der Test» stellen wir fünf Geräte vor, die für die Verarbeitung von Fotos konzipiert und in der PCTipp-Redaktion auf Herz und Nieren getestet wurden. Am Schluss des Artikels lesen Sie, worauf Sie beim Kauf achten müssen. Auf Seite 73 finden Sie eine Tabelle mit vielen in der Schweiz erhältlichen Geräten.

Zusatzoptionen für MFGs

Kartenleser

Kartenleser sind kleine Einschübe (meist an der Frontseite der Geräte), die Speicherkarten aus Digitalkameras aufnehmen, [Bild 1](#). Sie finden für alle wichtigen Formate jeweils einen Einschub. Damit lassen sich Bilder von der Karte drucken, ohne sie zuerst auf den Computer laden zu müssen. Bei einigen Modellen lassen sich sogar gescannte Bilder direkt auf die Karte laden, ohne dass der Computer eingeschaltet sein muss.

LAN/WLAN

Normalerweise werden Multifunktionsgeräte über USB an den PC angeschlossen. Teure Geräte verfügen auch über einen Netzwerkanschluss (LAN). Wird der Drucker in ein Heim- oder Firmennetzwerk eingebunden (beachten Sie dazu auch den Artikel «Das Heim-Netz», S. 34), haben alle Computer im Netzwerk Zugriff auf das MFG. Ist es WLAN-fähig, brauchen Sie nicht mal ein Kabel für die Verbindung.

Mehrfacheinzug

Erst der Mehrfacheinzug beim Scanner macht aus einem MFG ein richtiges Kopiergerät. Seite für Seite werden Blätter gescannt und dann ent-



Der Kartenleser liest Speicherkarten von Digitalkameras ohne Umweg über den PC

weder gedruckt oder gespeichert. Dank Texterkennung-Software, die mit jedem MFG mitgeliefert wird, lassen sich die gelesenen Seiten auch direkt in Word oder einem anderen Textverarbeitungs-Programm weiterbearbeiten. Leider funktioniert der Mehrfacheinzug nicht mit Fotos.

Durchlichteinheit

Mit der Durchlichteinheit liest der Scanner eines MFGs auch Dias oder Negative ein: eine einfache Art, alte Fotos zu digitalisieren.

Fax

Ein Multifunktionsgerät kann grundsätzlich Faxaufgaben übernehmen, sofern der Computer über ein Modem verfügt. Ist das Faxmodem direkt im MFG eingebaut, funktioniert der Fax auch bei ausgeschaltetem PC. Weil das MFG sowieso farbig scannt und druckt, kann es in der Regel auch farbig faxen – sofern der Empfänger farbige Faxe empfangen kann.

PictBridge

Mit PictBridge lassen sich Digitalkameras direkt mit einem Gerät verbinden. Oft deutet ein USB-Anschluss an der Front des Gerätes auf diese Funktion hin. Das All-in-One-Gerät wird direkt über die angeschlossene Kamera kontrolliert. So kommen Sie schnell zu farbigen Fotoausdrucken oder einem Fotoindex der Speicherkarte.

Der Test

Die zentrale Frage beim Kauf eines Multifunktionsgeräts ist, ob sich ein höherer Preis für bessere Qualität lohnt. Um das herauszufinden, mussten fünf Geräte der in der Schweiz präsenten Hersteller zum Test antreten. Die Firmen Canon, Dell, Epson, HP und Lexmark schickten dem PC-tipp je ein Multifunktionsgerät eigener Wahl, das besonders geeignet ist für Heimanwender, die bereits eine Digitalkamera besitzen und Fotos optimal weiterverarbeiten möchten.

Auf Grund der sehr unterschiedlichen Angebotspalette der angefragten Firmen erhielten wir fünf unterschiedliche Geräte, die sich zwar nur indirekt vergleichen lassen, Ihnen aber einen guten Überblick über die Möglichkeiten vermitteln, siehe auch Tabelle S. 73.

Folgende Anforderungen dürfen Sie an ein MFG in der vom PCtipp getesteten Kategorie stellen:

- Hohe Auflösung beim Farbdruck
- Schneller Betrieb im Textdruck
- Scanner mit hoher Auflösung und Farbtiefe
- Einfache Handhabung des Gerätes
- Gute Software für den Umgang mit den Bildern
- Möglichkeiten für die Übertragung von der Digitalkamera auf das MFG

Sie sehen, ein Multifunktionsgerät für Heimanwender muss vielseitig einsetzbar sein. Im Test achteten wir deshalb auf die Qualität beim Text und beim Fotodruck. Eine einfache Steuerung der Qualitätsauswahl ist ein Muss, damit bei einfachen Drucken nicht zu viel (teure) Tinte verschwendet wird.

Wie viele zusätzliche Funktionen vorhanden sein müssen, ist die Entscheidung des Käufers. Kartenleser oder WLAN sind Bedürfnisse, die zwar nicht jeder Heimanwender hat, die aber durchaus praktisch sind.

Auch wenn die Qualität des Fotodrucks zentral ist, sollten die Geräte nicht allzu viel Zeit für den Ausdruck benötigen – das ist umso wichtiger bei Textausdrucken. Der Normalmodus wurde daher ebenso getestet wie der Draftmodus, ein schneller Entwurfsausdruck. Im zweiten Fall zählt, ob sich der ausgedruckte Text weiterverwenden lässt (z.B. als Brief).

Auch die Geschwindigkeit des Scanners ist unter Umständen ein Kaufargument. Und um Ihnen einen Eindruck von der Scanqualität zu vermitteln, wurde ein Beispiel-Foto mit hoher Qualität (300 dpi) gescannt und anschliessend in bester Qualität ausgedruckt. Als Referenz diente eine auf einem Profigerät eingescannte Vorlage.

Die Kopierfunktion musste ihre Fähigkeiten anhand einer Textvorlage mit farbigen Bildern beweisen.

Weil alle MFGs mit einer Texterkennungs-Software ausgeliefert werden, wurde auch die Qualität eines gescannten Textes beurteilt.

Canon SmartBase MP730 Foto

Das schnellste unter den getesteten Geräten ist der Canon SmartBase MP730 Foto, den es für 649 Franken gibt. Canon verspricht ein Maximum an Leistung mit einem Minimum an Ressourcen.

Zusätzlich zu den Fotofunktionen baute Canon einen Farbfax ein, der Scanner verfügt über einen Mehrfacheinzug und kann mehrere Seiten nacheinander einlesen.

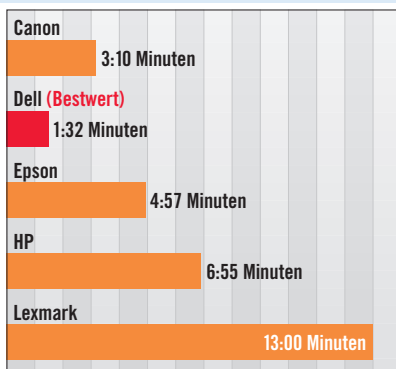
Der Canon SmartBase MP730 Foto liegt im Schwarzweissdruck mit 17 Sekunden für 1 Seite und 3 Minuten 10 Sekunden für 10 Seiten nur knapp hinter dem Dell-Gerät auf Platz zwei. Im Draftmodus dauert dasselbe noch 1 Minute 10 Sekunden. Was aber noch wichtiger ist: Auch in diesem Modus sind z.B. Briefe verwendbar.

Im Fotodruck ist das Gerät nicht zu schlagen: Nur gerade 2 Minuten und 45 Sekunden dau-



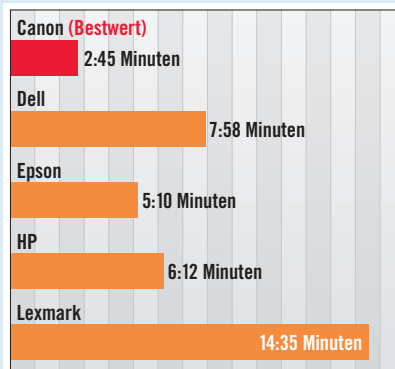
Canon SmartBase MP730 Foto: der Schnelle

Druck 10 Seiten Text



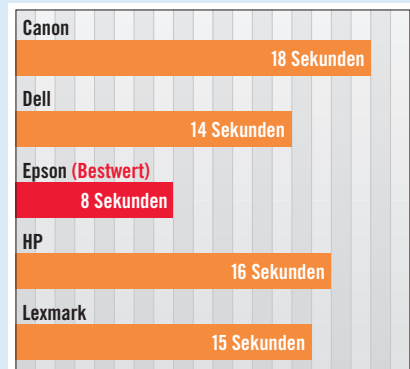
Den Druck von 10 Seiten Text erledigt das Dell-Gerät mit Abstand am schnellsten. Der günstige Lexmark ist am langsamsten

Druck Farbfoto A4



Bezüglich Fotodruck hat Canon die Nase vorn. Auch hier ist das Multifunktionsgerät von Lexmark am langsamsten

Scan Farbfoto 300 dpi



Der Scanner von Epson ist am leistungsfähigsten, jener von Canon brauchte für das Farbbild am längsten

ert der Druck eines A4-Fotos, der randlose Druck ist von einwandfreier Qualität. Die Farbkopie dauert gerade mal 54 Sekunden. Jede Farbe ist wie erwähnt in einem separaten Tank.

Canon liefert seine eigene Software mit, die etwas weniger einfach aufgebaut ist als die der Konkurrenz.

Lexmark P3150

Das mit 199 Franken günstigste, aber auch einfachste Gerät kommt von Lexmark. Es bietet neben den Grundfunktionen einen Kartenleser und wird als «Ihr persönliches Fotostudio» angepriesen. Über nur gerade vier Knöpfe am Gehäuse werden die wichtigsten Funktionen ausgelöst.

Die guten Druckresultate werden mit sechs Farben in zwei Patronen erreicht. Unter den getesteten Geräten ist der Lexmark mit Abstand am langsamsten – was aber bei dem niedrigen Preis nicht anders zu erwarten war. Vom Printbefehl bis zum fertigen Brief vergehen 1 Minute 17 Sekunden.

Für 10 Seiten Text im Standardtempo braucht das Gerät rund 13 Minuten. Im Draftmodus dauert es nur 4 Minuten, allerdings vermag die Qualität nicht zu überzeugen.

Der Druck eines Farbfotos in A4-Grösse und bester Qualität dauert 14 Minuten und 30 Sekunden, einer Farbkopie 3 Minuten. Schwarzweiss kopieren dauert 2 Minuten 15 Sekunden.

Zwar nehmen alle Funktionen sehr viel Zeit in Anspruch, die Druckqualität ist aber gut, auch bei den Fotos. Auf Grund des tiefen Kaufpreises ist dieses Gerät geeignet für Anwender, die nur wenig drucken und scannen.



Lexmark P3150:
der Günstige



Dell A960:
der Sparsame

Bei der Software setzt Lexmark auf Adobe Photoshop Album 2.0. Sie bietet alles Nötige (Archivierung, Bearbeitung) und erleichtert die Arbeit mit dem Drucker. Das Druckmenü ist lösungsorientiert aufgebaut, **Screen 2**: Man wählt eine Aufgabe und die richtigen Parameter werden sofort eingestellt.

Dell A960

Das MFG Dell A960 für 259 Franken ist das neueste von nur drei Modellen, die der Online-Händler anbietet. Gemäss Dell ist es geeignet für Fotodruck, aber auch sehr effizient im Textdruck. Es verfügt über einen eingebauten Kartenleser sowie einen Mehrfacheinzug.

Nach 14 Sekunden ist eine Schwarzweissseite bereits fertig gedruckt: Damit erreicht Dell den besten Wert. Für 10 Seiten braucht das MFG nur 1 Minute 30 Sekunden und im Draftmodus gerade noch 1 Minute und 12 Sekunden. Zudem liefert das Multifunktionsgerät von Dell im Draftmodus die beste Textqualität.

Dafür liegt das Gerät im Bereich Farbfotos zurück: Die Bilder lassen sich nicht randlos drucken und mit einer Zeit von fast 8 Minuten für ein Farbbild belegt das MFG den zweitletzten

Platz. Eine Farbkopie dauert 2 Minuten und 22 Sekunden. Die Qualität der Bilder ist sehr gut. Die Tinte ist auf zwei Tanks verteilt.

Dell überrascht mit dem A960: Trotz tiefem Preis wird ein MFG ausgeliefert, das vor allem für jene Anwender eine gute Lösung ist, die viel Text drucken und ab und zu auch digitale Fotos auf Papier bringen. Da im Draftmodus eine gute Qualität erreicht wird, lässt sich beim Textdruck viel Tinte sparen. Gut gefallen hat uns das lösungsorientierte Druckmenü, wie es auch bei Lexmark eingesetzt wird.

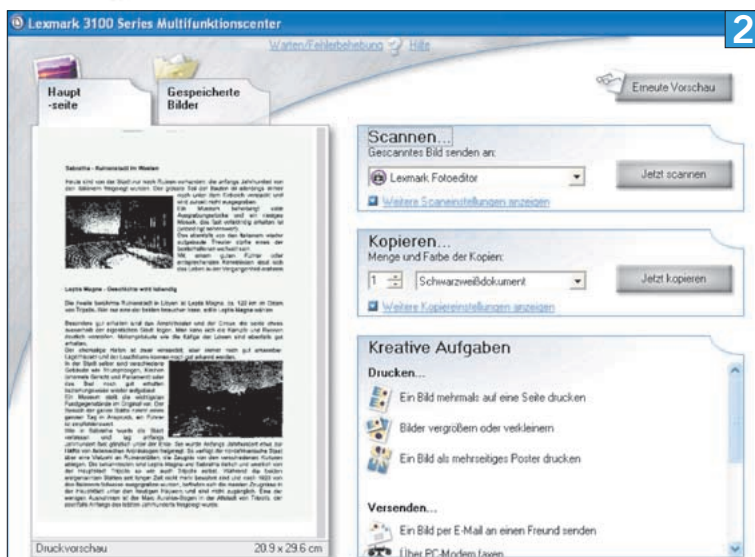
Epson Stylus Photo RX 600

Ganz neu auf dem Markt ist der Epson Stylus Photo RX 600 für 599 Franken. Von den getesteten Geräten bietet er am meisten Möglichkeiten im Umgang mit Bildern: Er unterstützt den direkten Druck ab Digitalkamera (PictBridge) und hat zusätzlich eine Durchlichteinheit. Zudem können Bilder ab Speicherkarte einer Digitalkamera direkt am kleinen, integrierten Bildschirm begutachtet und ausgewählt werden. Epson spricht von einem «Fotolabor für den Heimgebrauch». Der Kartenleser an der Front speichert gescannte Bilder direkt auf Speicherkarten.

Eine vorbildliche Lösung hat Epson für die Tintenkartuschen: Die sechs Farben sind separat und lassen sich einzeln auswechseln. Der Epson benötigt für 1 Seite schwarzweissen Text 22 Sekunden, 10 Seiten schafft er in knapp 5 Minuten.



Epson Stylus Photo RX 600: der Fotospezialist



2 Der Lexmark lässt sich mit einfachen Dialogen steuern



HP PSC Photo-smart 2510:
der Kabellose

Im Draftmodus dauert dasselbe 1 Minute und 15 Sekunden. Der Druck eines A4-Farbfotos dauert 5 Minuten und 10 Sekunden, eine Farbkopie 2 Minuten 30 Sekunden. Die Qualität der Ausdrücke ist sehr gut, die Ausgabe dauert aber etwas lang. Das Gerät eignet sich bestens für Fotodruck. Für Texte ist es aber eher zu langsam. Dank integrierter Durchlichteinheit lassen sich auch Dias und Negative bequem einscannen.

Epson liefert eine eigene Software-Lösung mit allen nötigen Funktionen. Die Programme sind perfekt auf den Drucker abgestimmt, das Gerät lässt sich auch sehr gut ohne Computer betreiben.

HP PSC Photosmart 2510

Mit 699 Franken ist der HP PSC Photosmart 2510 das teuerste Gerät im Test. Als einziges MFG verfügt es über WLAN, kann also ohne Druckerkabel vom Computer angesprochen werden. Am integrierten Monitor lassen sich Bilder auf der Speicherkarte direkt begutachten.

Die sechs Farben sind in zwei Patronen untergebracht. Während das Gerät mit seinen vielen Funktionen besticht, ist die Druckleistung erstaunlich gering. Erst nach 50 Sekunden ist die erste Schwarzweissseite gedruckt, für 10 Seiten braucht das Gerät fast 7 Minuten, im Draftmo-

us dauert das noch 1 Minute 30 Sekunden. Als Brief ist dieser Ausdruck nicht verwendbar.

Beim A4-Foto holt HP auf und schafft eine vorzügliche Qualität in 6 Minuten und 12 Sekunden. Die Farbkopie dauert 1 Minute.

HP legt grossen Wert auf seine Software, die für alle Produkte der Imaging-Linie – also auch für Digitalkameras – immer gleich aufgebaut ist. Es finden sich zwar nicht mehr Funktionen als bei der Konkurrenz, aber die immer gleich aussehenden Menüs erleichtern es einem, sich zurechtzufinden.

Test-Fazit

Alle Hersteller liefern Geräte, die ein A4-Foto in guter Qualität ausgeben. Wenige Unterschiede gibt es beim Handling der Kartenleser und bei den Scan- und Kopier-Funktionen. Auch bei der Bedienung lassen sich keine eindeutigen Unterschiede feststellen.

Die Unterschiede liegen einerseits bei der Druckgeschwindigkeit der Geräte, und andererseits im Funktionsangebot. Je mehr Möglichkeiten ein MFG bietet, desto teurer ist es – wobei Dell mit unschlagbaren Preisen aufwartet.

Wer sein Gerät professionell verwenden will, etwa zum Einlesen von Textdokumenten, findet bei keinem Hersteller eine Software, welche diese Aufgabe fehlerfrei löst.

Zu bedenken gilt es allerdings, dass der Gebrauch finanziell stärker ins Gewicht fällt als der Kauf. Beachten Sie deshalb die Preise für das Verbrauchsmaterial in der Tabelle unten.

AUF DEM SCHWEIZER MARKT

Multifunktionsgeräte

Hersteller Modell	Fax Kbit/s	Kopierer, Anzahl sw/f ¹	Papiereinzug (FB/ADF ²)	Scanner ³	Druck Auflösung ⁴	Tempo ⁵	Tinten-kosten ⁶	Masse ⁷ Gewicht	Fr. Garantie	Info, Tel. http://
Canon, Smart-Base MP360	–	25–400 % 99/99	Flachbett	1200 x 2400 48 Bit	4800 x 1200 4800 x 1200	sw: 18/18 f: 12/12	13.55/130 29.60/160	454 x 358 x 249 8,4 kg	245.– 1 J. Bring In	Canon, 01 835 61 61 www.canon.ch
Canon, Smart-Base MP390	farbig 33,6	25–400 % 99/99	Flachbett	1200 x 2400 48 Bit	4800 x 1200 4800 x 1200	sw: 18/18 f: 12/12	13.55/130 29.60/160	454 x 358 x 249 8,5 kg	425.– 1 J. Bring In	Canon, 01 835 61 61 www.canon.ch
TEST Canon, Smart-Base MP730 Foto	farbig 33,6	25–400 % 99/99	Flachbett, ADF (30 S.)	1200 x 2400 36 Bit	4800 x 1200 4800 x 1200	sw: 22/22 f: 14/14	22.40/1500 je 17.85 ⁸	439 x 496 x 326 12,8 kg	649.– 1 J. Bring In	Canon, 01 835 61 61 www.canon.ch
Dell A920	–	25–400 % 99/99	Flachbett	600 x 1200 48 Bit	2400 x 1200 2400 x 1200	sw: 14/14 f: 8/8	38.25/410 44.10/275	445 x 307 x 163 4,26 kg	175.45 1 J. Bring In ⁹	Dell, 0848 811 833 www.dell.ch
Dell A940	–	25–400 % 99/99	Flachbett	600 x 1200 48 Bit	4800 x 1200 4800 x 1200	sw: 17/17 f: 12/12	44.10/600 48.40/450	270 x 546 x 335 8,2 kg	187.30 1 J. Bring In ⁹	Dell, 0848 811 833 www.dell.ch
TEST Dell A960	–	25–400 % 99/99	Flachbett, ADF (50 S.)	1200 x 4800 48 Bit	4800 x 1200 4800 x 1200	sw: 17/17 f: 12/12	44.10/600 48.40/450	500 x 297 x 439 11,3 kg	259.– 1 J. Bring In ⁹	Dell, 0848 811 833 www.dell.ch
Epson Stylus CX 3200	–	25–400 % 99/99	Flachbett	600 x 1200 48 Bit	5760 x 720 760 x 720	sw: 14/10 f: 14/9	63.–/420 53.–/300	475 x 469 x 266 7,2 kg	199.– 1 J. Bring In	Epson, 0848 44 88 20 www.epson.ch
Epson Stylus CX 6400	–	25–400 % 99/99	Flachbett	1200 x 2400 48 Bit	5760 x 1440 5760 x 1440	sw: 22/16 f: 11/6	45.–/380 je 23.–/420	450 x 429 x 218 8,7 kg	359.– 1 J. Bring In	Epson, 0848 44 88 20 www.epson.ch
TEST Epson, Stylus Photo RX 600	–	25–400 % 99/99	Flachbett	2400 x 4800 48 Bit	5760 x 1440 5760 x 1440	sw: 17/10 f: 16/8	25.–/450 je 25.–/430	456 x 493 x 300 10 kg	599.– 1 J. Bring In	Epson, 0848 44 88 20 www.epson.ch
HP PSC 1350	–	50–400 % 50/50	Flachbett	600 x 2400 36 Bit	600 x 600 4800 x 1200	sw: 7,5/6 f: 3,5/3	32.90/450 54.90/400	426 x 259 x 170 4,2 kg	299.– 1 J. On Site	HP, 0848 88 44 66 www.hp.com/ch
HP PSC 2175	–	50–400 % 50/50	Flachbett	1200 x 2400 48 Bit	1200 x 1200 1200 x 1200	sw: 6/6,9 f: 4/2,45	32.90/450 54.90/400	463 x 370 x 220 8,1 kg	299.– 1 J. On Site	HP, 0848 88 44 66 www.hp.com/ch
TEST HP PSC Photosmart 2510	farbig 33,6	250–400 % 50/50	Flachbett	1200 x 2400 48 Bit	1200 x 1200 4800 x 1200	sw: 7,7/7,9 f: 5/2,4	32.90/450 54.90/400	483 x 390 x 237 8,7 kg	699.– 1 J. On Site	HP, 0848 88 44 66 www.hp.com/ch
TEST Lexmark P3150	–	25–400 % 99/99	Flachbett	600 x 1200 48 Bit	2400 x 1200 4800 x 1200	sw: 12/10 f: 3/1	27.90/260 34.90/230	468 x 310 x 184 4,5 kg	199.– 1 J. On Site ¹⁰	Lexmark, 01 722 88 11 www.lexmark.ch
Lexmark X1150	–	25–400 % 99/99	Flachbett	600 x 1200 48 Bit	4800 x 1200 4800 x 1200	sw: 10/8 f: 3/1	27.90/205 29.90/140	445 x 308 x 163 4,5 kg	129.– 1 J. On Site ¹⁰	Lexmark, 01 722 88 11 www.lexmark.ch
Lexmark X6170	farbig 33,6	25–400 % 99/99	Flachbett, ADF	1200 x 4800 48 Bit	4800 x 1200 4800 x 1200	sw: 14/9 f: 6/1	43.90/600 51.90/45	500 x 439 x 297 11,3 kg	379.– 1 J. On Site ¹⁰	Lexmark, 01 722 88 11 www.lexmark.ch

¹ Maximale Anzahl ² ADF: Automatischer Papiereinzug ³ Auflösung, Farbtiefe ⁴ sw/farbig ⁵ Druck/Kopie, Blatt pro Minute ⁶ sw/farbig, Kosten pro Anzahl Blatt, je = Preis pro Farbpatrone ⁷ Breite x Tiefe x Höhe in mm ⁸ Blatt pro Farbpatrone: Cyan 570, Magenta 440, Gelb 380 ⁹ Standard-Austausch-Service ¹⁰ mit Austauschgarantie Angaben der Hersteller, April 2004