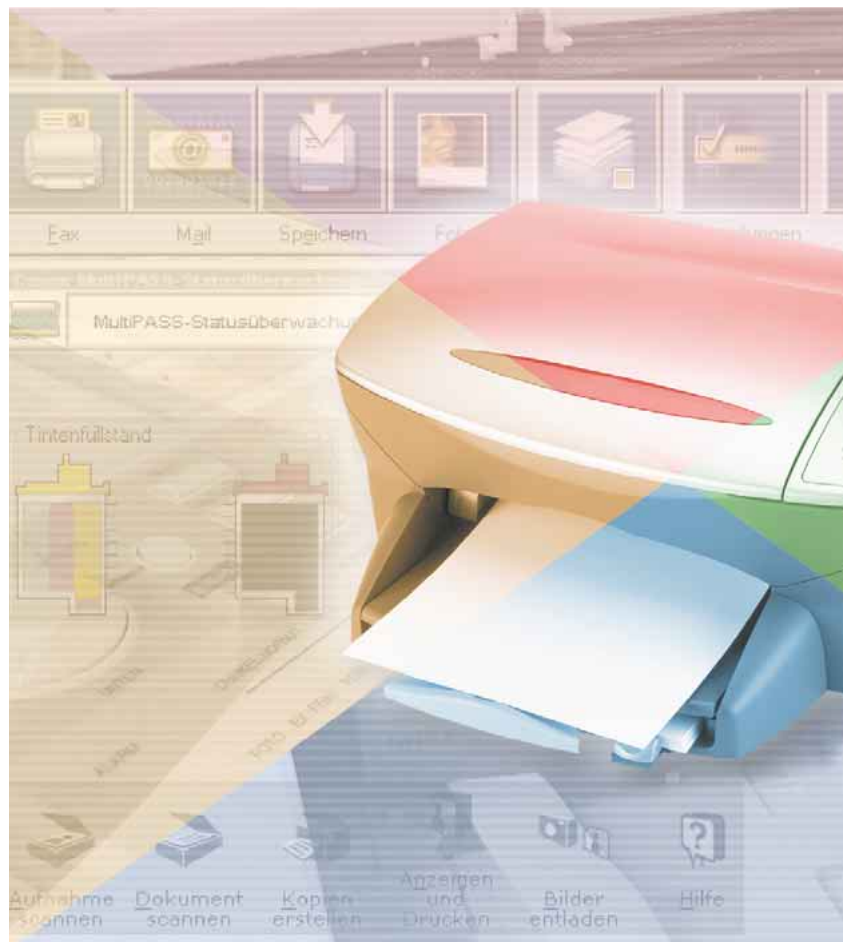


Einer für alles

Mit Multifunktionsgeräten sparen Sie nicht nur Platz, sondern auch Geld: Sie drucken, scannen, kopieren und faxen mit einem Gerät. Eine Marktübersicht.



• von Beat Rüdert

Richtig Spass würde die Arbeit am PC erst mit Peripheriegeräten machen: Bilder ein-scannen, schön gestaltete Texte ausdrucken. Aber auf dem Pult ist kein Platz mehr: Der Fax ist unentbehrlich und den Kopierer möchten Sie ebenfalls nicht missen.

Die Lösung des Dilemmas ist ein Multifunktionsgerät (MFG). Ebenfalls gebräuchlich ist der Ausdruck All-in-One-Gerät (Alles-in-Einem-Gerät), der besser beschreibt, was Sie erwarten können: Fax, Kopierer, Drucker und Scanner sind im selben Gerät untergebracht.

Der grösste Vorteil ist offensichtlich: Mit einem MFG sparen Sie viel Platz. Beim Preis kommt es stark auf die Ausstattung an, entscheidend ist, welcher Drucker integriert ist. Ein Multifunktionsgerät mit einem farbigen Laserdrucker kostet schnell 1500 Franken, eines mit einem Schwarzweiss-Laserdrucker immer noch 1000 Franken. Ein Gerät mit einem farbigen Tintenstrahldrucker ist dagegen schon für weniger als 400 Franken zu haben. In unserem kleinen Test ab Seite 67 berücksichtigten wir nur Geräte mit Tintenstrahldruckern.

Bereits vor dem Kauf müssen Sie sich über Ihre spezifischen Ansprüche an Drucker, Scanner, Kopierer und Fax klar werden.

Der Drucker für den Heimgebrauch ist meist ein farbiger Tintenstrahldrucker. Damit lassen sich nicht nur Texte und Diagramme, sondern auch Fotos reproduzieren. Mit einer Druckauflösung ab 1200 x 1200 Bildpunkten erreichen Sie auf speziellem (und teurem) Fotopapier bereits erstaunlich gute Resultate. Wenn Sie ein reproduziertes Foto in normalem Abstand betrachten, sehen Sie zum Original kaum eine Differenz. Ein günstiges MFG für den Heimgebrauch erspart Ihnen also durchaus den Fotodrucker. Professionelle Ansprüche wird es allerdings nicht erfüllen können.

Ein gewichtiger Unterschied zwischen den Herstellern besteht bei den Tintentanks: Zwar setzen alle Hersteller einen separaten Tank für schwarze Tinte ein, aber nur Brother und Canon bieten auch bei den günstigsten Geräten separate Patronen für die drei Farben an. Diese werden bei Bedarf einzeln ersetzt, während bei Epson, Hewlett-Packard und Lexmark alle drei Farben mit demselben Tank ausgetauscht werden.

Achtung: Wer sehr viel druckt, ist mit einem Multifunktionsgerät mit Tintendrucker nicht gut bedient, weil es zu langsam und zu teuer im Betrieb ist. In diesem Fall fahren Sie mit einem MFG mit Laserdrucker günstiger. Laserdrucker liefern allerdings bei Fotos eine viel schlechtere Qualität als Tintendrucker.

Scanner gibt es in Multifunktionsgeräten in drei verschiedenen Ausführungen: mit Mehrfacheinzug (z.B. Brother MFC-580), mit Flachbett (z.B. Epson Stylus CX3200) und die Kombination aus beiden (z.B. Canon SmartBase MPC600F). Der Mehrfacheinzug, auch ADF (Automatic Document Feeder) genannt, ermöglicht das fortlaufende Einscannen von Seiten. Vorteilhaft ist diese Option beim Digitalisieren mehrseitiger Texte. Das Gerät liest Seite für Seite ein und übermittelt die Bilder an die Texterkennungs-Software (OCR), die mit dem Gerät geliefert wird. Das Endresultat ist ein Dokument, das Sie problemlos weiterverarbeiten können.

Bei kleinen Vorlagen wie Passfotos zeigen sich die Grenzen des Mehrfacheinzugs: Das Bild wird schräg eingezogen und ebenso eingescannt. Das passiert Ihnen mit einem Flachbettscanner nicht, bei dem die Vorlage auf eine Glasscheibe gelegt wird. Auch für Fotos, alle Vorlagen, die nicht rechteckig sind, und für Scans direkt aus Büchern ist die Flachbettmethode besser geeignet. Perfekt ausgerüstet ist ein Gerät mit beiden Varianten.

Beim Kopieren werden Scanner und Drucker gleichzeitig verwendet. Ein MFG muss dafür meist nicht am Computer angeschlossen sein bzw. der PC muss nicht eingeschaltet sein. Das ist gegenüber zwei Einzelgeräten ein klarer Vorteil.

Kaufberatung

Multifunktionsgeräte

Marktübersicht

In der folgenden Marktübersicht erfahren Sie nach Hersteller sortiert, welche MFG-Varianten erhältlich sind. Verschiedene Voraussetzungen mussten die von uns ausgewählten Geräte erfüllen: Sie sollen mindestens scannen, drucken und kopieren können und wenn möglich einen Fax integriert haben. Die Kosten durften 1000 Franken nicht übersteigen. In der Schweiz bieten fünf Hersteller Multifunktionsgeräte an: Brother, Canon, Epson, Hewlett-Packard und Lexmark.

Installation und Betrieb aller Geräte sind in den Handbüchern anschaulich beschrieben. Zusätzlich zu den Treibern wird auch Software, zum Beispiel für die Bildbearbeitung oder Texterkennung, mitgeliefert. Was bei allen Herstellern – mit Ausnahme von Epson – fehlt, ist das USB-Kabel, das die Stationen mit dem Computer verbindet. Das gibts im Fachhandel ab 10 Franken.

Im ersten Abschnitt gehen wir jeweils kurz auf die Produktreihe des angesprochenen Anbieters ein. Im Abschnitt «Eindruck» schauen wir uns ein ausgewähltes MFG etwas genauer an.

Detaillierte technische Angaben wie Auflösung oder Geschwindigkeit sowie Preise und Bezugsquellen finden Sie in der Tabelle auf Seite 69.

Brother

Brother bietet zwei Multifunktionsgeräte mit Tintendruckern an: das MFC-580 und das MFC-590. Die kleinere Variante für 398 Franken bietet lediglich einen Scanner mit Mehrfacheinzug, aber nicht mit Flachbett. Das grössere Modell hat einen Flachbettscanner und Mehrfacheinzug und kostet 598 Franken. Die Auflösungen von Drucker und Scanner sind durchschnittlich.

Beide Multifunktionsgeräte faxen und kopieren auch bei abgeschaltetem Computer. Bei eingeschaltetem Computer werden die wichtigsten Funktionen direkt über das Control-Center, die Steuerzentrale der Software, ausgewählt.



Eindruck: Die Firma Brother stellte uns das Color Multifunktionscenter MFC-580 zur Verfügung. Es hat einen Scanner-/Faxeneinzug für 20 A4-Seiten.

Zusammenbau und Inbetriebnahme des Centers sind einfach, ein beigelegtes Faltblatt (Kurzanleitung) zeigt die ersten Schritte anschaulich auf. Fertig zusammengebaut sieht das Produkt wie eine Faxstation aus.

Wir scannen und druckten farbige Vorlagen und versandten farbige und schwarzweisse Faxe. Die Qualität dieses günstigen Gerätes ist erstaunlich: So viel Leistung zu einem dermassen tiefen Preis erwarteten wir nicht. Während des Betriebs sind keine Fehler aufgetreten.

Canon

Canon führt gleich zwei MFG-Reihen, die sich im Rahmen der von uns vorgestellten Geräte bewegen: MultiPASS und SmartBase.

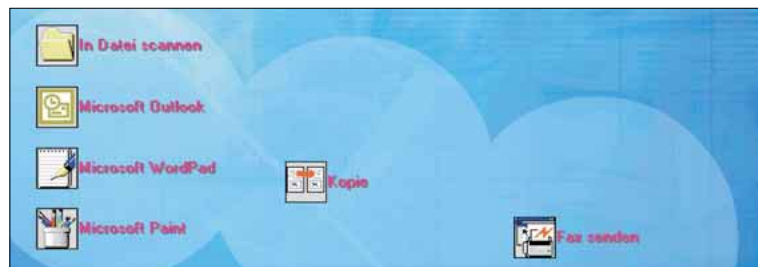
Das MPC75 für 539 Franken hat einen Mehrfacheinzug für den Scanner (bis 20 Sei- ▶

An den Geräten stellen Sie unabhängig vom Computer ein, welche Qualität die Kopie bieten soll. Für die Kopie eines Textes reicht niedrige Qualität, während bei höchster Qualität (auch des eingelegten Papiers, zum Beispiel Hochglanz-Fotopapier) sogar ein Foto reproduzierbar ist. Normalerweise ist direkt am Gerät wählbar, wie gross die Kopie sein soll.

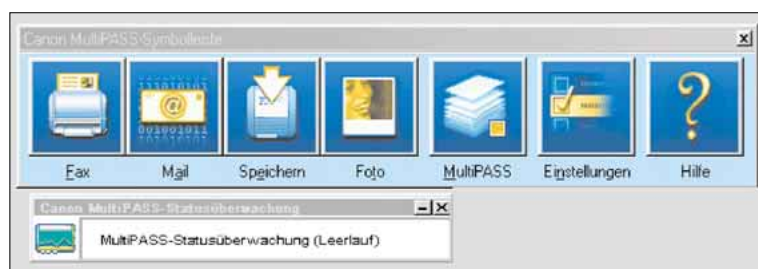
Wie beim Scannen ist auch beim Kopieren wesentlich, ob das Gerät einen Mehrfacheinzug oder ein Flachbett hat.

Faxen ist mit jedem Multifunktionsgerät möglich – sogar mit jenen, die über keine eigentliche Faxfunktion verfügen. In diesem Fall benötigen Sie einen Computer mit Modem. Über eine Fax-Software werden die Daten vom Multifunktionsgerät an den Computer, vom Computer ans Modem und vom Modem an den Fax des Empfängers gesandt. Faxe können in diesem Fall nur mit eingeschaltetem Rechner empfangen werden.

Viel praktischer ist es, wenn das Modem direkt im Multifunktionsgerät eingebaut ist, dann klappt das Faxen auch bei ausgeschaltetem Computer. Ohne Umweg versenden und empfangen Sie Daten – und das sogar in Farbe. Dazu müssen aber sowohl der Fax des Absenders wie auch des Empfängers den Standard für farbiges Faxen (ITU-T30E) unterstützen.



Das Control-Center von Brother



Über die MultiPASS-Symbolleiste wird das MFG von Canon angesteuert. Die Statusüberwachung informiert über den Zustand des Geräts.

ten) und einen Fax. Die Auflösung von Scanner und Drucker sind nur für Grafiken, nicht aber für Fotos geeignet. Der MPC100 für 699 Franken unterscheidet sich technisch vor allem durch die erweiterten Faxfunktionen. Beide sind eher bessere Faxgeräte als Komplettlösungen für den Heimbereich. Die Druckgeschwindigkeit ist langsam.

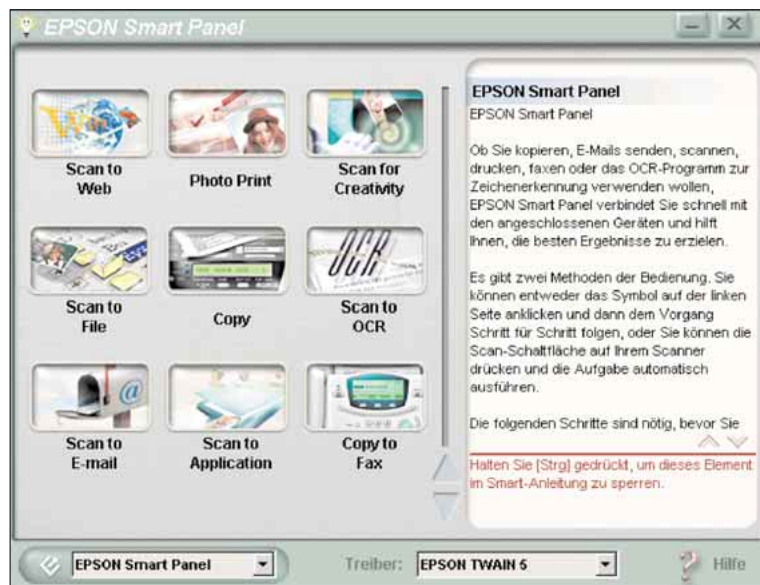
Mehr Geschwindigkeit und bessere Auflösungen bei Fax und Druck bietet die SmartBase-Reihe. Der SmartBase MPC200 Photo (349 Franken) ersetzt Kopierer, Drucker und Scanner, enthält aber keinen Fax. Der ist auch beim SmartBase MPC400 nicht dabei (599 Franken), wohl aber beim SmartBase MPC600F (799 Franken).



Übersichtliche Bedienungsknöpfe sind ein Plus beim Canon SmartBase MPC600F.

Eindruck: Den SmartBase MPC600F schauten wir etwas genauer an: Die Installation ist gut beschrieben und macht keine Probleme. Er verfügt über Einzelblatteinzug und Flachbett sowie Fax. Diese Vielfalt wirkt sich auf den mit 799 Franken eher hohen Preis aus – im Vergleich mit den anderen getesteten Geräten.

Die Scans und Ausdrücke sind qualitativ gut, der Drucker ist sehr schnell. Das MPC600F machte im Betrieb keine Probleme.



Zu jedem Menüpunkt im Epson Smart Panel gibts detaillierte Erklärungen.

Schlicht und elegant: Epson Stylus CX3200



Epson

Epson brachte seine Multifunktionsgeräte eben erst auf den Markt. Die zwei aktuellen Vertreter sind Epson Stylus CX3200 und CX5200. Keiner verfügt über einen Faxanschluss. Die anderen technischen Daten liegen im Bereich der übrigen vorgestellten Geräte. Epson punktet bei der Geschwindigkeit: Der CX5200 (499 Franken) schafft bis zu 22 Seiten pro Minute. Mit einer Auflösung von 2400 x 2400 Bildpunkten können problemlos Fotos kopiert werden.

Eindruck: Die erste positive Überraschung wartete beim Auspacken des Stylus CX3200 auf uns: Epson liefert als einziger Hersteller ein USB-Kabel mit. Ebenfalls dabei ist ein dickes, mehrsprachiges Handbuch, das allerdings lediglich die Kopierfunktionen erklärt. Das grosse Handbuch mit den restlichen Funktionen ist nur auf CD vorhanden. Für die Installation des Stylus liegt ein Faltblatt bei.

Im Betrieb ist das Gerät laut. Der Druck in höchster Qualität ergibt glänzende Resultate, im Gegensatz zu den anderen Geräten vermag der CX3200 im Economy-Mode (für Schnellausdrücke) nicht zu überzeugen. Mit nur 299 Franken hat dieses MFG einen unschlagbaren Preis.

Lexmark

Bei Lexmark heissen die Multifunktionsgeräte All-in-One Imaging Center. Aktuell sind drei Geräte im Angebot, die für den Heimgebrauch geeignet sind. Vom kleinsten X75 (249 Franken) bis zum grossen X125 (349 Franken) kommen Schritt für Schritt mehr Funktionen dazu.

Der X75 vereinigt Scanner und Drucker. Kopieren geht nur, wenn das Gerät an den laufenden Computer angeschlossen ist. Dann läuft auch die mitgelieferte Fax-Software.

Erst das grössere Modell All-in-One Imaging Center X85 (299 Franken) kopiert auch bei ausgeschaltetem Computer und lässt sich komfortabel über die Funktionstasten am Gerät bedienen. Fürs Faxen wird aber immer noch der Computer benötigt. Dank seiner hohen Druckauflösung ist der X85 bereits für den Druck von Fotos im A4-Format geeignet.

Beim X125 ist der Fax integriert. Die Auflösung ist dieselbe wie beim X85, aber er druckt mehr Seiten pro Minute.



Kann nur über den Computer faxen: Lexmark X85.

Eindruck: Der X85 ist einfach zu bedienen, die Qualität von Scans und Ausdrucken gut. Dafür ist der Lärmpegel hoch. Die Drucker-Software teilt akustisch mit, wann der Druckvorgang gestartet und wann er beendet ist – eine unnötige Spielerei. Das ergibt bestenfalls in einem Netzwerk Sinn, wenn sich das Gerät nicht direkt im Arbeitszimmer befindet.

Dokumentation und Anleitungen sind einfach und ausführlich. Damit die in Englisch angeschriebenen Funktionstasten am Gerät nicht verwirren, werden sie mit der mitgelieferten deutschsprachigen Erklärung überklebt.

Hewlett-Packard

Bei HP finden wir eine breite Palette an Multifunktionsgeräten für den Heimbereich. Für 399 Franken gibt es mit dem HP PSC 2110 ein Gerät, das druckt, scannt und kopiert – ein gutes Einstiegsmodell, wenn Sie keinen Fax benötigen. Dieses MFG hat keinen Mehrfacheinzug.

Für 499 Franken gibt es den grösseren Bruder PSC 950, der aber ebenfalls nicht faxen kann. Dieses Modell hat Steckplätze für CompactFlash, SmartMedia und Sony Memory Stick, ist somit ausgerüstet für Speicherkarten von Digi-

Kaufberatung

Multifunktionsgeräte



Elegant und Platz sparend: HP PSC 2210

talkameras. Das Gerät liest die Bilder direkt von der Karte und druckt einen Fotoindex aus. Darauf kreuzen Sie an, welche Bilder Sie in welcher Qualität ausdrucken wollen. Damit wird das Multifunktionsgerät auch ohne Drucker zum digitalen Fotozentrum. Aber auch hier gibt es keinen Mehrfacheinzug.

Über einen Mehrfacheinzug (aber kein Flachbett) verfügt der OfficeJet V40 (349 Franken), der bis zu 20 Seiten nacheinander einscannen kann. Er ist mit einem Farbfaxgerät ausgerüstet.

Die PSC-Version 2210 hat einen integrierten Fax und Mehrfacheinzug und kostet 599 Franken.

Eindruck: Hewlett-Packard setzt mit dem HP PSC 2210 voll auf den digitalisierten Haushalt. Mit den Einschubschächten für vier (!) verschiedene Arten von Speicherkarten wird es zum digitalen Fotocenter – selbst wenn Sie nicht im Besitz eines Computers sind. Allerdings lohnt es sich meist, die Digitalbilder vor dem teuren Ausdruck noch etwas zu bearbeiten.

Damit Sie all die schönen Extras auch wirklich nutzen können, ist ein ausführliches Manual beigelegt. Die Installationsanleitung ist Schritt für Schritt auf einem Faltblatt beschrieben. Keine der angebotenen Funktionen hat Probleme gemacht und die Scans und Ausdrücke sind von guter Qualität.

Im HP-Director wählen Sie sogar die Einschübe für die Speicherkarten vom Computer aus an.



Das Richtige für Sie: Unter all diesen Geräten findet sich auch das Richtige für Sie. Berücksichtigen Sie beim Kauf folgende Punkte:

- Falls Sie oft kopieren oder faxen, sollte das Gerät einen Mehrfacheinzug haben.
- Wenn Sie Fotos vervielfältigen, sollte die Auflösung von Drucker und Scanner je mindestens 1200 x 1200 dpi sein.
- Fotodrucke werden teuer, weil sie dafür Spezialpapier benötigen.
- Wenn Sie viel drucken oder faxen, sollten Sie sich nach Multifunktionsgeräten mit Laserdrucker umsehen.
- Die vorgestellten Geräte sind für den Heimgebrauch gedacht. Bei Dauerbetrieb im Büro sind die Betriebskosten zu hoch.
- Achten Sie nicht nur auf den Kaufpreis, sondern auch auf die Folgekosten (z. B. Tinte).

Marktübersicht Schweiz: Multifunktionsgeräte für den Heimgebrauch mit Tintenstrahl-Druckwerk

Hersteller/Modell	Fax Kbit/s	Kopierer ¹ Zoom/Kopien	Papier-einzug ²	Scanner: Auflösung/Farbtiefe	Drucker: ³ sw/farbig	Tempo Druck/Kopie ⁴	Fr. Tinte sw/Farbe	B x T x H ⁵ Gewicht	Preis	Info, Tel. http://
Brother MFC-580	14,4	25–400% 99/1	ADF (20 S.)	300 x 600 30 Bit	1200 x 1200 2400 x 1200	sw: 10/7 f: 8/5	37.50/950 je 21.50/450	426 x 342 x 217 6,5 kg	398.–	Brother, 056 484 11 11 www.brother.ch/
Brother MFC-590	14,4	25–400% 99/1	FB plus ADF (30 S.)	600 x 2400 36 Bit	1200 x 1200 2400 x 1200	sw: 10/7 f: 8/4	37.50/950 je 21.50/450	468 x 467 x 368 11 kg	598.–	Brother, 056 484 11 11 www.brother.ch/
Canon MPC75	14,4	70–100% 99/1	ADF (20 S.)	300 x 300 24 Bit	720 x 360 720 x 360	sw: 5/k.A. f: 2/k.A.	14.10/130 je 35.90/120	367 x 340 x 209 5,1 kg	539.–	Canon, 01 835 61 61 www.canon.ch/
Canon MPC100	36,6	70–100% 99/1	ADF (20 S.)	300 x 300 24 Bit	1440 x 720 1440 x 720	sw: 9/k.A. f: 4/k.A.	21.55/500 je 17.20/300	437 x 428 x 207 6,6 kg	699.–	Canon, 01 835 61 61 www.canon.ch/
Canon Smart-Base MPC200 Photo	–	25–400% 99/99	FB	600 x 1200 36 Bit	2400 x 1200 2400 x 1200	sw: 14/14 f: 10/10	13.20/130 je 28.90/170	396 x 413 x 256 8 kg	349.–	Canon, 01 835 61 61 www.canon.ch/
Canon Smart-Base MPC400	–	25–400% 99/99	FB	600 x 1200 36 Bit	2400 x 1200 2400 x 1200	sw: 17/17 f: 12/10	21.55/500 je 17.20/300	440 x 523 x 228 9,8 kg	599.–	Canon, 01 835 61 61 www.canon.ch/
Canon Smart-Base MPC600F	33,6	25–400% 99/99	FB plus ADF (30 S.)	600 x 1200 36 Bit	2400 x 1200 2400 x 1200	sw: 17/17 f: 12/10	21.55/500 je 17.20/300	440 x 523 x 301 12,2 kg	799.–	Canon, 01 835 61 61 www.canon.ch/
Epson Stylus CX3200	–	25–400% 99/99	FB	600 x 1200 48 Bit	2880 x 720 2880 x 720	sw: 14/10 f: 14/9	59.30/600 49.10/300	475 x 389 x 235 7,2 kg	299.–	Excom, 01 782 25 13 www.epson.ch/
Epson Stylus CX5200	–	25–400% 99/99	FB	1200 x 2400 48 Bit	2880 x 720 2880 x 720	sw: 22/15 f: 11/5	59.10/1240 je 24.70/420	453 x 434 x 254 9 kg	499.–	Excom, 01 782 25 13 www.epson.ch/
HP OfficeJet V40	14,4	50–200% 99/99	ADF (20 S.)	600 x 1200 36 Bit	600 x 600 2400 x 1200	sw: 8/4 f: 7/2	25.25/495 112.40/970	452 x 328 x 208 7,9 kg	349.–	HP, 0848 88 44 66 www.hp.com/ch/
HP PSC 2110	–	50–400% 50/50	FB	600 x 1200 48 Bit	1200 x 1200 1200 x 1200	sw: 14/14 f: 10/10	37.65/450 62.75/400	463 x 370 x 220 8,1 kg	399.–	HP, 0848 88 44 66 www.hp.com/ch/
HP PSC 2210	33,6	25–400% 99/99	FB	1200 x 2400 48 Bit	1200 x 1200 1200 x 1200	sw: 17/17 f: 12/12	37.65/450 62.75/400	463 x 370 x 220 7,8 kg	599.–	HP, 0848 88 44 66 www.hp.com/ch/
HP PSC 750	–	25–400% 99/99	FB	600 x 1200 36 Bit	600 x 600 2400 x 1200	sw: 11/11 f: 8/5,8	52.25/495 112.40/970	358 x 452 x 272 8,6 kg	299.–	HP, 0848 88 44 66 www.hp.com/ch/
HP PSC 950	14,4	25–400% 99/99	FB	600 x 1200 36 Bit	600 x 600 2400 x 1200	sw: 12/12 f: 10/9	52.25/495 112.40/970	358 x 452 x 272 8,8 kg	499.–	HP, 0848 88 44 66 www.hp.com/ch/
Lexmark X75	–	25–400% 99/99	FB	600 x 1200 48 Bit	2400 x 1200 2400 x 1200	sw: 11/9 f: 6/4	34.–/205 36.95/140	460 x 337 x 168 4,6 kg	249.–	Lexmark, 01 722 88 11 www.lexmark.ch/
Lexmark X85	–	25–400% 99/99	FB	600 x 1200 48 Bit	4800 x 1200 2400 x 1200	sw: 12/10 f: 6/3	55.45/600 65.60/275	460 x 360 x 270 7 kg	299.–	Lexmark, 01 722 88 11 www.lexmark.ch/
Lexmark X125	33,6	25–400% 99/99	FB plus ADF (30 S.)	600 x 1200 36 Bit	2400 x 1200 2400 x 1200	sw: 16/12 f: 8/5	55.45/600 65.60/275	442 x 321 x 178 5,3 kg	349.–	Lexmark, 01 722 88 11 www.lexmark.ch/

¹ Alle Geräte kopieren auch in Farbe. Angegeben: mögliche Zoomfaktoren sowie mögliche Anzahl Exemplare bei Mehrfachkopien in schwarzweiss/farbig ² FB: Flachbettscanner; ADF: Automatischer Dokumenteneinzug (Automatic Document Feeder) für die angegebene Zahl von Vorlagenseiten ³ Maximale Auflösung in dpi ⁴ sw = schwarzweiss, f = farbig. Maximalgeschwindigkeit bezieht sich i. Allg. auf Entwurfs-/Economy-Modus, Aufwärmzeiten für Scannerlampe sind bei der Kopiergeschwindigkeit nicht berücksichtigt.

⁵ in Millimetern

Zoom in 10-Prozent-Schritten ** Musterseite ohne Grafik, nur mit farbigem Text

Angaben der Hersteller und Distributoren, Januar 2003