

www.magix.de

Fotos drucken

Copyright

MAGIX ist eine eingetragene Marke der MAGIX AG.

Die vorliegende Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, bleiben vorbehalten.

Kein Teil dieser Publikation darf ohne schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in irgendeiner Form durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren reproduziert oder in eine für Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Sämtliche Wiedergaberechte bleiben vorbehalten. Irrtum und inhaltliche Änderungen sowie Programmänderungen vorbehalten.

Bei den übrigen genannten Produktnamen kann es sich um eingetragene Marken des jeweiligen Herstellers handeln.

This product uses MAGIX patent pending technology.

Copyright © MAGIX AG, 2001 - 2007. Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt

Fotos drucken	1
Copyright	1
Fotos drucken	3
Heimdrucker	5
Fotohändler	10
MAGIX Online Druck Service	12

Fotos drucken

Digitale Fotoenthusiasten haben mehrere Möglichkeiten, um die "Abzüge" ihrer digitalen Fotos zwischen die Finger zu bekommen: Sie können Ihre Prints in Heimarbeit am liebgewonnenen (Farb)drucker ausdrucken. Oder Sie geben Ihre digitalen Bilddaten an den Dienstleister Ihres Vertrauens weiter. Fotohändler bieten unterschiedlichste Formen des digitalen Printservice an: Bei den einen gibt man seinen Datenträger ab und bei anderen speist man die Bilder am Terminal in die Pipeline des Großlabor-Computers ein. Wer Glück hat, kann die Bilder sogar noch am gleichen Tag abholen.

Bequemerweise werden Printservices auch im Internet angeboten. Qualitätsmäßig die Nase vorn haben individuelle Dienstleister wie **MAGIX Online Druck Service**, bei dem Sie Ihre Fotos direkt für den Druck vorbereiten und optimieren können. Das Prozedere: die Bilddateien werden online übermittelt, der Kunde erhält seine digitalen Prints per Post zugesandt.

Lesen Sie im Workshop mehr über die Vorzüge der einzelnen Möglichkeiten Fotos auf dem eigenen Drucker, durch den Fotohändler oder über den Online Druck Service auszudrucken. Informieren Sie sich auf diesen Seiten, wie Sie Ihre Bilder am besten für den Druck präparieren.

Achtung: Digitale Bildformate entsprechen nicht dem analogen Kleinbild

Digitalkameras arbeiten wie Computer-Monitore mit einem Bildseiten-Verhältnis von 4:3. Die analoge Fotografie arbeitet hingegen mit einem Bildseiten-Verhältnis von 3:2. Dies kann bei der Entwicklung im Foto-Labor problematisch werden, denn für die klassischen Bildformate muss das Bild beschnitten werden. Es geht also Bildinformation verloren. Es gibt aber bereits Labore die digitale Seitenverhältnisse ausdrucken: z.B. 9 x 12 oder 10 x 13. Präziserweise reden diese Fotoentwickler nur noch vom 9er- bzw. 10er-Format. Natürlich gehört auch MAGIX zu den Fotodiensten, die analoge und digitale Bildmaße erkennen und ausdrucken.

10 x 15
oder



Komplettes Motiv
aber mit weißem Rand

10 x 15



Abgeschnittenes Motiv
ohne weißen Rand

ca. 10 x 13



Komplettes Motiv
ohne weißen Rand

Sie können Ihre Bilder allerdings auch perfekt für den Druck vorbereiten:

Wenn es nötig erscheint, beschneiden Sie die Bilder vorher lieber selbst am PC und bringen diese in das klassische Seitenverhältnis. Das ist zumindest dann sinnvoll, wenn wichtige Teile Ihres Motivs sich dicht am Bildrand befinden.

Ideale Voraussetzungen schon beim Fotografieren

Ihre Digitalkamera bietet Ihnen verschiedene Aufnahmeformate an, üblicherweise JPEG, außerdem TIFF und gelegentlich RAW als verlustfreie Formate. JPEG ist ein verlustbehaftetes Komprimierungsformat. Dennoch, in den meisten Fällen ist es das adäquate und vollkommen ausreichende Format für Ihre Bilder, die Sie im 9er (9 x 12) oder 10er Format (10 x 13) ausdrucken lassen wollen.

Im TIFF oder RAW-Format sollten Sie nur dann fotografieren, wenn Sie beispielsweise Makroaufnahmen machen, also Motive vergrößert aufnehmen oder wenn Sie vorhaben, Bilder mit sehr großen Maßen auszudrucken. TIFF und RAW benötigen viel Speicherplatz, sowohl auf der Speicherkarte der Digitalkamera, als auch auf dem Computer während der Bildbearbeitung, beim Druck oder beim Foto-Upload zu einem Online Service.

Heimdrucker

Gute Voraussetzungen - Welcher Drucker ist geeignet?

Zum fotorealistischen Ausdruck von Farbfotos wird ein sog. Foto-Drucker benötigt, der den vollen Tonwertumfang auf das Papier bringen kann, dies sind in der Regel Foto-Tintenstrahldrucker (der Schwerpunkt liegt hier auf die Bezeichnung "Foto").

Für 1200 dpi Drucker sind folgende Ausgabeauflösungen sinnvoll:
300 dpi 240 dpi 200 dpi 150 dpi 120 dpi

Für 1440 dpi Drucker sind folgende Ausgabeauflösungen sinnvoll:
360 dpi 288 dpi 240 dpi 180 dpi 160 dpi

Um von der maximalen Druckpunktauflösung auf die maximal erforderliche Pixelauflösung der Datei zu schließen, gilt eine einfache Faustregel:

Man dividiert die maximale Druckpunktauflösung durch 4. Ein Tintenstrahldrucker mit 1440 dpi Druckpunktauflösung benötigt also 360 Bildpunkte pro Zoll (Dots per Inch) als Bildpunktauflösung. Ein 1200 dpi Inkjet-Printer ist mit einer Auflösung von 300 dpi optimal bedient.

Eine Liste der 10 besten von Chip online getesteten Drucker:

1 Canon Pixma iP5300	130 €
2 HP Photosmart D7360	180 €
3 HP Photosmart 8250	120 €
4 Canon Pixma iP6600D	130 €
5 Canon Pixma iP4200	80 €
6 Canon Pixma iP6700D	150 €
7 Epson Stylus Photo R800	300 €
8 HP Business Inkjet 1200D	180 €
9 HP Deskjet 6980	160 €
10 HP Photosmart D6160	90 €

Hinweis: Papier

In der Regel bringen die Fotopapiere, die vom Druckerhersteller empfohlenen werden, die besten Ergebnisse. Für den optimalen

Fotodruck sollten Sie Papiere mit einem Papiergewicht von ca. 250 g/m² bevorzugen. Nehmen Sie bei den Druckeinstellungen unbedingt die Option > Papier > Druckermedien wahr, um das Material näher zu beschreiben, z.B. Folie, Normalpapier, Karton, Etiketten usw.

Wieviel Auflösung braucht ein Print?

Mit dieser Frage geht eine weitere einher: Welche Druckgröße gibt die Datei eines digitalen Fotos oder eines Scans überhaupt her? Anders gefragt, wie groß soll bzw. kann der digitale Print werden?

Die Auflösung ist ein wesentliches Qualitätsmerkmal digitaler Kameras. Sie hängt von der Anzahl der Pixel auf dem Kamerasensor ab. Moderne digitale Kameras haben zwischen 2 und 5 Millionen Pixel auf dem Chip. Für die meisten Anwendungen reicht eine Auflösung von 2,1 Mio. Bildpunkten vollkommen aus. Die typischen Fotoformate von 9 x 13 cm oder 10 x 15 cm lassen sich damit in hervorragender Qualität printen.

Für A4-Drucke aber sind 2,1 Megapixel bereits zu wenig, denn eine gute Fotodruckqualität benötigt 300 dpi, d.h. dots per inch - auf deutsch Bildpunkte pro Zoll. Für einen hervorragenden A4-Print brauchen Sie ca. 8 Megapixel. Erst dann sind es genug Bildpunkte mit einzelnen Farbwert-Informationen, um ein Bild dieser Größe ohne jegliche Pixeltreppchen, Artefakte und andere digitale Bildfehler auf dem Druckerzeugnis abzubilden.

Die Dateigröße: abhängig von Auflösung und Format

Je höher die Auflösung, desto detailreicher wird also das Bildergebnis. Die Ausgabeauflösung des Druckers und die Bildgröße sind direkt miteinander verknüpft: je höher die Auflösung werden soll, desto kleiner wird die druckbare Größe einer Bilddatei. Gibt man umgekehrt eine große Bildgröße vor, wird die Ausgabeauflösung entsprechend geringer, es sei denn Bildpunkte werden interpoliert, also künstlich hinzugerechnet.

Am Beispiel:

Auf Ihrem Computer haben Sie ein Bild von der Digitalkamera gezogen, welches ein Seitenverhältnis von 1600 x 1200 Pixeln hat und Ihnen in der adäquaten Auflösung für Monitore mit 72 dpi vorliegt. Pro Zoll besteht das Bild also aus 72 Bildpunkten, wobei jeder Bildpunkt genau eine Farbwert-Information besitzt. Die Dateigröße in cm ist bei 72 dpi ca. 56 x 42 cm.

Aber diese Auflösung ist, wie Sie bereits wissen, für den Druck viel zu gering. Das bedeutet: die Auflösung muss erhöht werden, denn die optimale Druckqualität verlangt etwa 300 dpi.

Erhöhen Sie nun die Auflösung im Fotobearbeitungsprogramm auf 300 dpi, rücken die Pixel näher zusammen, so dass 300 Bildpunkte pro Zoll vorhanden sind. Da kein Bildpunkt hinzukommt, werden die Bildmaße dadurch logischerweise verkleinert.

Erhöhen Sie nun die Auflösung im Fotobearbeitungsprogramm auf 300 dpi, rücken die Pixel näher zusammen, so dass 300 Bildpunkte pro Zoll vorhanden sind. Da kein Bildpunkt hinzukommt, werden die Bildmaße dadurch logischerweise verkleinert.



72 dpi - für den Bildschirm 300 dpi - für den Druck

Anders, wenn Sie die Auflösung erhöhen und dabei das Bild neu berechnen lassen. Dann werden nämlich entsprechend der erhöhten Auflösung ein Vielfaches der vorhandenen Anzahl der Pixel durch Interpolation hinzugerechnet.

Bis zum 1,5 fachen wird Interpolation nicht sichtbar, d.h. die multiplizierten neuen Pixel fallen nicht unnatürlich auf. Ein zu hoher Faktor aber verfälscht das Bild. Deshalb Vorsicht bei künstlich hochgeschraubter Auflösung.

Das Auge setzt die Auflösungsgrenze

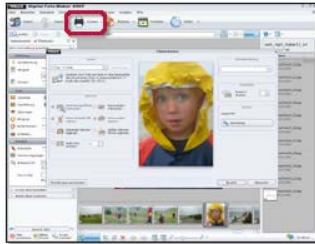
Das Auflösungsvermögen des menschlichen Auges liegt bei etwa 300 dpi. Mehr Auflösung muss also auch ein gedrucktes Bild nicht haben, das aus dem normalen Betrachtungsabstand von 25 cm angeschaut wird. Liegt die Ausgabeauflösung deutlich unter 100 dpi, so werden bei näherer Betrachtung Unschärfen in Form der Pixelstruktur erkennbar. Bei einem Betrachtungsabstand von mehr als einem Meter - etwa bei einem Poster - liegt sie allerdings schon über dem Auflösungsvermögen des Auges und wirkt dann nicht mehr störend.

Bei den modernen Druckern wird die Auflösung im Treiber nicht mehr direkt eingestellt. Die Auflösung "versteckt" sich in den Einstellungen des Druckmodus. Um die bestmögliche Ausgabequalität zu erhalten, wird im Druckertreiber unter "Option" und "Ändern" der Regler der Druckqualität auf "Fein" eingestellt.

Wieviel Auflösung ein Motiv braucht, ist auch abhängig vom Motiv: technische Motive mit scharfen Kontrasten und klaren Linienstrukturen benötigen eine höhere Auflösung als "natürliche" Motive mit weichen Übergängen und zarten Lichtstimmungen oder Porträts. Bei solchen Motiven kann auch stärker interpoliert werden, ohne dass das "Hinzuverfinden" von Pixeln störend in Erscheinung treten würde.

Druckvorbereitung im MAGIX Digital Foto Maker

Wir erklären im folgenden, wie Sie Ihr digitalisiertes Bild am einfachsten mit MAGIX Digital Foto Maker für den Druck anpassen können:



Schritt 1:

Markieren Sie das zu druckende Bild und öffnen Sie den Druckdialog über den Button in der Menüleiste. Ein Dialogfeld zum Drucken mit sofortiger Vorschau öffnet sich.

Schritt 2:

Im Dialogfeld bieten sich einige pfiffige Einstellungsmöglichkeiten:

Die Anpassung der Größe des Bildes wird über die Anzahl auf einem Blatt zu druckender Bilder vorgenommen, z.b. 1 Foto > 1 Blatt.

Dabei kann man die Optimierungseffekte mitnehmen, randlos drucken oder einen entweder weißen oder schwarzen Rahmen bestimmen und weitere Optionen nutzen.

Schritt 3:

Zur Optimierung der Druckauflösung sollte man in den ebenfalls dort zu findenden Druckereinstellungen (rechts) die Auflösung von beispielsweise 300 dpi vorgeben.

Druckvorbereitung in MAGIX Foto Clinic



Der alternative Weg zum Drucken führt über die MAGIX Foto Clinic. Hier können Sie die Vorgaben nach Ihren Vorstellungen beeinflussen, z.B. das Seitenverhältnis ändern oder die von Ihnen gewünschte Auflösung in DPI angeben.

Schritt 1:

Öffnen Sie MAGIX Foto Clinic im Kontextmenü (rechte Maus) eines markierten Fotos innerhalb Ihrer MAGIX Foto- oder Video-Software oder starten Sie das Programm über das Startmenü Ihres Computers.



Schritt 2:

In der Foto Clinic wählen Sie unter Menüpunkt "Bild" den Menüpunkt > "Skalieren", wenn Sie die Auflösung des Bildes verändern wollen. (Siehe Screen 1). Wählen Sie hier beispielsweise 300 dpi.

("Seitengröße ändern" unter dem gleichen Menüpunkt ist die richtige

Option, wenn Sie das Seitenverhältnis beeinflussen wollen, z. B. aus einem 4:3-Foto ein 3:2-Foto machen wollen.)

Schritt 3:

Danach öffnen Sie den Druckdialog. (Screen 2). In den Eingabefeldern der unteren Aufgabenzeile, können Sie nun die Seitenmaße sehen, die sich bei einer Auflösung von 300 dpi ergeben, Millimeterangabe beachten! Wenn Sie wollen, können Sie nun die Millimeterangaben auf ein gewünschtes Maß anpassen. Doch beachten Sie, eine Änderung dieser Größe beeinflusst wieder die dpi.

HINWEIS! Sie können mithilfe des Textfeldes das Blatt beschriften und im Handumdrehen einen bebilderten Brief, eine Einladung oder Grußkarte verfassen. Einfach genial!

Die Auflösung begrenzen

Üblicherweise bestimmen Sie vor dem Ausdruck am heimischen Computer die Seitenmaße eines Bildes bzw. verändern die Auflösung, so

wie es gerade beschrieben wurde. Da beide Maße sich gegenseitig bedingen, verändern Sie sowieso stets beides: Dateigröße und Auflösung.

Sie können allerdings darauf achten, dass nach Eingabe der gewünschten Seitenmaße die Auflösung Ihres Bildes nicht extrem viel höher als 300 dpi liegt, denn diese zusätzlichen Bildpunkte erhöhen den Speicherbedarf und damit die Druckzeit der Datei. Außerdem können zu viele "dots per inch" zu viel Farbe aufs Papier bringen. Das Papier muss die Farbe "schlucken" können. Ihre Tintenpatronen schonen Sie bei angemessenen 300 dpi obendrein.

Fotohändler

Der Weg zum Fotohändler ist uns vertraut. Solange wir analog fotografierten, gehörte er zu den wichtigen und alltäglichen Erledigungen. Gespannt wurde auf die zu entwickelnden Fotos gewartet. Der Überraschungseffekt war groß, oft auch die Enttäuschung, wenn die Motive nicht so gut getroffen waren, wie erhofft.

Beim digitalen Foto ist das ganz anders, längst wissen wir, was auf den Bildern zu sehen ist und ganz gezielt, können wir nur die Allerbesten zum Fotoservice tragen, um sie ausdrucken zu lassen. Auch das Medium ist längst nicht mehr so regulär wie die analoge Filmrolle. Heute tragen wir CDs oder Speichersticks zum Fotoservice bzw. übertragen die Bilder direkt vom Rechner zum Online Druck Service.

Mit dem Speichermedium am Fototerminal

Obwohl viele Labor-Handelspartner auch bereitwillig Flashkarten zur Ausbelichtung annehmen, ist das Abgeben des Speichermediums beim Kunden nicht besonders beliebt. Von der teuren Karte trennt man sich nicht gern. Außerdem wurde der Vorteil des digitalen Drucks darin erkannt, eben nicht alle Bilder in ein und demselben Format zu erhalten, sondern ganz individuell je nach Bedarf das eine Bild 10 x 13 und das andere fünfmal in 9 x 12 entwickeln zu lassen.

Damit der Kunde seine wertvollen Speicherkarten behalten kann, ersannen die Foto-Finisher allerlei Übertragungswege: Digifilm-Maker, Orderstation oder Fototerminal genannt. Jeder mit vollkommen eigenem System, oft zu kompliziert und vor allem ziemlich öffentlich. Was bei Bankautomaten



funktioniert, nämlich ein relativ einheitliches Bedienen und eine einigermaßen geschützte Sphäre, vermisst man schmerzlich am Fotodesktop in Kaufhäusern und Drogeriemärkten.

Damit die Bildbestellung Ihrerseits bestens vorbereitet ist, können Sie einige Regeln beachten, die sich an den Erläuterungen zum Druck am Heim-Computer orientieren, im Gegensatz dazu aber weniger Spielraum lassen.

Ausreichend Pixel sollten es sein: 2 Megapixel sollte der CCD-Sensor Ihrer Digitalkamera mindestens aufnehmen können. Damit erübrigt sich im Moment immer noch der Wunsch nach einem ausgedruckten Handykamera-Bild. Mit nur einem Megapixel lassen sich Fotos vom Handy leider nicht besonders hochwertig auf Papier verewigen.

Am besten geben Sie Ihre Bilder im JPEG-Format ab, das funktioniert immer. Experimente mit Tiff oder RAW, qualitativ höheren und speicherintensiveren Formaten, sollten Sie bei den großen Laboren (Kaufhäuser und Drogeriemärkte) nicht unternehmen. Wenn, dann lieber den Versuch beim Fotohändler starten, der über ein eigenes Fotolab verfügt und dem Sie Ihre verlustarmen Formate von Makroaufnahmen und haarscharfen Technikfotografien anvertrauen können.

Sparen Sie sich eine zusätzliche Kompression. Wenn Sie Ihre Bilder im JPEG-Format aufgenommen haben, stehen Ihre Bilder in ausreichend hoher Qualität zum Druck bereit. Teilweise ist die Auflösung sogar höher als nötig und der Speicherbedarf eines Bildes überschreitet die Megabyte-Grenze um einiges. Lassen Sie es ruhig dabei, die Fotolabore kommen mit den Speichergrößen klar und Sie sparen sich die Komprimierungsarbeit.

Tonwertkorrekturen und Farbauswahl nehmen die Fotoentwickler automatisch vor. Viele Händler halten das so genannte Digital-Quality-Kit des Photoindustrie-Verbands e.V. bereit, bestehend aus einem Referenzfoto sowie einer CD mit der zugehörigen Referenz-Bilddatei und weiteren Monitor-Testbildern. Gleicht man den Monitor nach beiliegender Anleitung so ab, dass die Bildschirmdarstellung dem Foto weitestgehend entspricht, klapp't's meist auch mit der Qualität der bestellten Bilder.

Um einen möglichst realistischen Farbumfang zu erhalten, können Sie einen kleinen Trick anwenden, der besonders bei Nachtausnahmen für ausgezeichnete Ergebnisse sorgen kann. Damit wenigstens die Tonwerte stimmen, kann man am Bildrand einen Graukeil oder ein grobes Schwarz-Weiß-Muster einfügen. Der Belichter nimmt dann das künstlich

aufgeblähte Tonwertspektrum als Spielraum und lässt die restlichen der nächtlichen Farben mehr oder weniger unangetastet scharf.

Last but not least: Wer bisher schlechte Erfahrungen mit der Wiedergabe von "digitalen Hauttönen" gemacht hat, der kann an dieser Stelle ein wenig getröstet werden. Denn die Labormaschinen werden dahingehend optimiert und weiterentwickelt, um beispielsweise typische Hauttöne anhand ihrer über alle Kontinente hinweg überraschend konstanten Farbwerte zu erkennen (was sich bei Hautfarben an Unterschieden auftritt, ist vor allem auf die Helligkeit und nur marginal auf den Farbton zurückzuführen). Daraus resultieren gefällige Bilder, die sich von der Realität eher im Helligkeitswert unterscheiden, nicht aber in den Farbtönen.

MAGIX Online Druck Service

Nutzen Sie die Vorteile des MAGIX Online Druck Service

Perfekte Abzüge und tolle Fotogeschenke von Bildern in nur 3 Klicks!
Direkt bestellen! Digitale Bilder von Ihrem PC über die Internetseite des Online Druck Service ans Fotolabor schicken.

Privatsphäre schützen: Kein Terminal, kein Händler, nur Sie und Ihr Computer

Offline zusammenstellen! Internetverbindung herstellen und mit einem Klick ins Fotolabor schicken.

Blitzservice! Computerbild ist überzeugt: Das Fotolabor hinter MAGIX Online Druck Service gehört zu den schnellsten Druckprofis, denn es liefert innerhalb von 2 Tagen nach Hause.

Keiner bietet mehr zusätzliche Leistungen als MAGIX Online Druck Service:

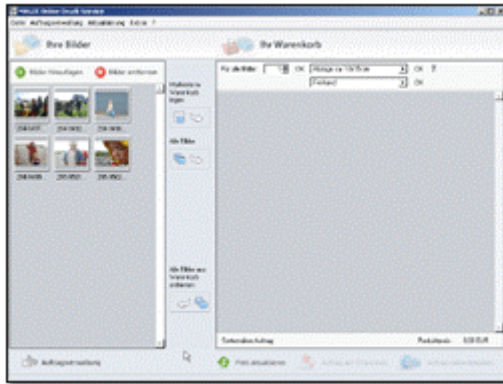
Online Foto Album
Fotopuzzle und -memory
Tassen
Mousepads
T-Shirts u. v. m.



**Qualität zum exklusiv
günstigen Preis! 9x13 ab 9
Cent pro Bild**

Über den Link [Abzüge direkt bestellen](#) können Sie Ihre Bilder sofort von Ihrem Computer ins Internet laden und wählen dort das passende Fotoprodukt, Format und Stückzahl für Ihre digitalen Bilder aus.

Noch mehr Komfort bietet Ihnen aber [MAGIX Digital Foto Maker](#), die perfekte Software, um Ihre wertvollen Bilder offline zu betrachten, zu bearbeiten, zu optimieren und zu verwalten. Sie können ganz in Ruhe alle Verbesserungen und Veränderungen angehen und stellen dann Ihre Auswahl zusammen.



Erst wenn Sie fertig sind und festgelegt haben, was Sie genau bestellen wollen, stellen Sie eine Internetverbindung über den Menüpunkt "@Services > MAGIX Online Druck Service > Markierte senden" her und übergeben den fertigen Auftrag mit Ihren Bildern per Klick über das Web an das Fotolabor.

Eine weitere Möglichkeit Ihre Bilder offline zusammenzustellen und erst den fertigen Auftrag zur Entwicklung Ihrer Fotos zu übermitteln, bietet Ihnen der **kostenlose** [MAGIX Foto Manager](#).

Pluspunkt: Kein Problem mit dem Format! Ob Kleinbild- oder Digitalformat: MAGIX Online Druck Service erkennt beide Formate und druckt die Seitenverhältnisse entsprechend aus: entweder 3:4 oder 2:3.