



# Zoner Photo Studio 14

© 2011 Zoner software

# Inhaltsverzeichnis

<b>Zoner Photo Studio 14</b>	<b>7</b>
Einleitung .....	7
Mindest-Systemanforderungen .....	7
Warnmeldungen .....	7
Installation des Programms .....	7
Deinstallation des Programms .....	8
Fehlersuche .....	8
Unterstützte Formate .....	10
Tastenkombinationen .....	12
Kontaktinformation .....	18
Copyright .....	18
<b>Programmschnittstelle</b>	<b>20</b>
Das Manager-Modul .....	21
Das Informations-Fenster .....	21
Der Browser .....	22
Das Vorschau-Fenster .....	24
Das Navigator-Fenster .....	24
Die Aufgabenleiste .....	25
Das Editor-Modul .....	25
Der Viewer-Modul .....	26
Das RAW-Modul .....	26
Histogramm .....	31
<b>Erfassen von Bildern</b>	<b>32</b>
Von Gerät kopieren .....	32
Bilder über die TWAIN-Schnittstelle scannen .....	33
Bilder aus der Windows Zwischenablage erfassen .....	34
Screenshots .....	34
Bilder von Webseiten herunterladen .....	35
Dateiformate .....	36
Das RAW-Format .....	37
Bilder von PDF erfassen .....	38
JPEGs aus Datei extrahieren .....	38
<b>Bearbeiten, Effekte und Verbesserungen</b>	<b>39</b>
Bilder bearbeiten .....	39
Drehen und Spiegeln .....	39
Größe ändern .....	40
Resampling-Methode .....	40
Größe ändern - Erweiterte Optionen .....	41
Leinwandgröße .....	41
Leinwand und Rahmen .....	41

Spezifischer Schnitt .....	42
Text platzieren .....	42
Bild platzieren .....	42
Änderung der Farbtiefe .....	43
ICC-Profile .....	43
Datei konvertieren .....	44
JPEG für Web speichern .....	44
Batchfilter .....	44
Bilder verbessern .....	45
Quick Fix .....	45
Histogrammkorrektur .....	45
Kurven .....	46
Farben verstärken .....	47
Farbtemperatur verbessern .....	47
Belichtung verbessern .....	47
Bildoptimierung .....	47
Schärfen .....	48
Weichzeichnen .....	49
Schatten aufhellen .....	49
Rauschen .....	49
Fortgeschrittene Rauschunterdrückung .....	50
Farbfehler entfernen .....	50
Tonnenverzerrung entfernen .....	51
Vignettierung entfernen .....	51
Zeilensprung .....	51
Effekte .....	52
Graustufen .....	55
Kanäle mischen .....	55
Gradient Map .....	56
Benutzerdefiniert .....	56
Variationen .....	56
Masken .....	57
Rahmen .....	57
Plug-In-Module .....	58
Bild bearbeiten .....	58
Bearbeiten des Auswahlrahmens .....	58
Die Bearbeitungsebene .....	59
Transparenz im Editor .....	60
Universal-Fenster für Bearbeitungsfunktionen .....	60
Das Anzeige-Menü des Editors .....	62
Verlustbehaftete JPEG-Komprimierung und verlustfreie Operationen .....	63

## **Editor-Werkzeuge**

**65**

Die Schwenk- und Zoom-Werkzeuge .....	66
Das Beschneiden-Werkzeug .....	66
Rote-Augen Korrekturwerkzeug .....	67

Die Retusche-Werkzeuge .....	67
Ausrichtungswerkzeuge .....	68
Transformationswerkzeuge .....	69
Die Farbpinsel-, Füll- und Radierer-Werkzeuge .....	70
Erstellen einer Auswahl .....	70
Bilder, Texte und Symbole platzieren .....	72
Übergangsfiter .....	73
Droste-Effekt .....	73
<b>Information</b> .....	<b>75</b>
Variabler Text .....	75
Variablen Text bearbeiten .....	76
Import und Export von Daten .....	81
Listen generieren .....	81
Import und Export von Beschreibungen .....	82
Import aus ACDSee™ .....	82
Nach Schlüsselwörtern suchen .....	82
Informationen verwalten .....	82
Datenblöcke aus JPEG entfernen .....	83
EXIF-Backup löschen .....	83
EXIF-Vorschau hinzufügen .....	83
Vorschau aus EXIF entfernen .....	83
Position der EXIF-Daten korrigieren .....	83
Datum nach EXIF einstellen .....	83
Audio-Kommentar .....	84
Digitale Signaturen .....	84
Digitale Unterschriften hinzufügen .....	84
Digitale Signaturen überprüfen .....	85
Digitale Unterschrift entfernen .....	85
Bildbewertung .....	85
Bezeichnungen .....	85
GPS .....	86
Zuordnen von GPS-Daten .....	86
GPS-Daten anzeigen .....	87
GPS-Daten entfernen .....	87
Karten .....	87
Kooperation mit Google Earth .....	87
Leiste für Schlüsselwörter .....	88
Beschreibungsfeld .....	89
Bildinformation .....	89
Statistik .....	90
Stapelverarbeitung - Informationszuordnung .....	90
Suchen und Ersetzen .....	91
<b>Organisieren von Bildern</b> .....	<b>93</b>
Katalog .....	93

Dateioperationen .....	93
Alben .....	95
CD-Sammlungen .....	95
Web-Alben .....	95
Sortierung .....	96
Filter .....	96
Suchen .....	96
Medienarchiv .....	97
Medium hinzufügen .....	97
Medium umbenennen .....	98
Medium entfernen .....	98
Wartung des Medienarchivs .....	98
Großvorschau entfernen .....	98
Neues Archiv anlegen .....	98
Materialisieren .....	98
Stapelverarbeitung - Umbenennen .....	99
Tipps zur Umbenennung per Stapelverarbeitung .....	99
Bilder vergleichen .....	100
Bilder sortieren .....	101
<b>Spezialausgaben erstellen</b> .....	<b>102</b>
Panoramas .....	102
Panorama-Tipps .....	103
3D-Bilder .....	104
Belichtungsvermischungs-HDR .....	105
Tone-Mapping-HDR .....	105
Postkarten .....	106
PDF-Diashows .....	106
Rauschen durch Mehrfachbelichtungen entfernen .....	107
Bewegliche Objekte entfernen .....	107
Bilder ausrichten .....	108
<b>Veröffentlichen</b> .....	<b>109</b>
Diashows .....	109
Hintergrundbild für Desktop .....	109
Drucken eines einzelnen Bildes .....	109
Drucken und Exportieren einer Bildergruppe .....	110
Druck mit Vorlagen .....	112
Index-Druck .....	112
Kalender .....	112
Papier sparen .....	112
Druckeinstellungen .....	113
In Bitmap konvertieren .....	114
PDF-Export .....	114
Web-Galerie erstellen .....	114
Auf FTP speichern .....	115

Per E-Mail versenden .....	115
In Zonerama übertragen .....	116
Bilder-CD/DVD brennen .....	117
DVD-Diashows .....	117

## **Programmeinstellungen 119**

Ansicht .....	119
Allgemein .....	119
Anzeige .....	119
Katalog .....	120
Miniaturbilder .....	120
Beschreibungen der Miniaturbilder .....	120
Editor .....	121
Viewer .....	121
Bilder vergleichen .....	121
Ordner .....	122
Integration .....	122
Farbverwaltung .....	122
Information .....	123
Benutzerinfo .....	124
Bezeichnungen .....	125
RAW-Format .....	125
Hilfsprogramme .....	125
Unterschriftenzertifikate .....	126
Sonstige .....	126
Filter .....	126
Plugin-Module .....	127
GPS-Einstellungen .....	127
Video .....	127
Zweiter Monitor .....	128
Fortgeschritten .....	128
Monitor kalibrieren .....	129
Benutzerdefiniert .....	129
Voreinstellungen - Speichern, Laden und Wiederherstellen von Einstellungen .....	129
Schlüsselwörter speichern und laden .....	129

# Zoner Photo Studio 14

## Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für Zoner Photo Studio entschieden haben. Dieses Programm ist das aktuellste Produkt einer langen und erfolgreichen Reihe digitaler Fotosoftware. Es beinhaltet die aktuellste Bearbeitungstechnologie für digitale Bilder und viele neue Funktionen.

Wir sind davon überzeugt, dass Zoner Photo Studio für Sie bei Ihren Fotoarbeiten zu einem unersetzlichen Hilfsmittel wird.

Wir wünschen Ihnen für Ihre Bemühungen mit den digitalen Fotos und darüber hinaus viel Erfolg!

Zoner Software

## Mindest-Systemanforderungen

- **Betriebssystem:** Microsoft Windows XP SP2, Windows Vista, Windows 7 (32-Bit oder 64-Bit)
- **Prozessor:** Intel Pentium 4 oder kompatibel mit SSE2-Unterstützung
- **RAM:** 1 GB
- **Festplatte:** 350 MB freier Festplattenspeicher
- **Auflösung:** 1024×768 High Color (TrueColor dringend empfohlen)

Microsoft Internet Explorer 7 oder höher und DirectX 9 oder höher müssen installiert sein.

### Systemanforderungen für fortschrittliches Arbeiten

Die Arbeit mit großen Fotos und Panoramas stellt besonders hohe Anforderungen an den Speicher. Wir empfehlen mindestens 2 GB RAM und die Verwendung einer 64-Bit-Version von Windows.

Zur schnellen Verarbeitung empfehlen wir außerdem einen relativ hochleistungsfähigen Prozessor. Zoner Photo Studio kann Prozessoren mit mehreren Kernen nutzen – werden mehrere Kerne entdeckt, werden die Aufgaben und Berechnungen automatisch aufgeteilt.

Ferner empfiehlt sich eine höhere Bildschirmauflösung als die oben angegebene Mindestauflösung.

## Warnmeldungen

Anders als einige Fotomanager, die über eine Datenbank der Bilder und nicht mit den realen Dateien arbeiten, arbeitet Zoner Photo Studio direkt auf Ihrem Computer und den daran angeschlossenen Geräten. Das bedeutet, dass Sie sofort mit der Arbeit an Ihren Bildern beginnen können und nicht in Zoner Photo Studio "gefangen" sind, aber das bedeutet auch, dass Sie Dateien löschen und unwiderrufliche Änderungen vornehmen können. Daher sollten Sie immer an die erste Regel der digitalen Fotografie denken:

**Arbeiten Sie immer mit Kopien der Dateien und bewahren Sie Sicherungen der Originale auf!**

## Installation des Programms

Bevor Sie das Programm installieren, stellen Sie sicher, dass die Konfiguration Ihres Computers den [Mindest-Systemanforderungen](#) entspricht und dass Sie Administratorrechte für Ihren Computer besitzen.

Um einen reibungslosen Betrieb Ihres CD- oder DVD-Brenners in Zoner Photo Studio sicherzustellen, installieren Sie die Zoner Photo Studio Brenntreiber. Diese Treiber befinden sich auf Ihrer Installations-CD, sofern Sie eine CD gekauft haben. Besuchen Sie andernfalls den Support-Bereich der Zoner Software Website: <http://www.zoner.com/de-de/support/>. Wenn Sie nach der Installation zu einem Windows-Neustart aufgefordert werden, empfiehlt es

sich, diesen durchzuführen, insbesondere wenn Sie die Brennfunktionen unmittelbar im Anschluss verwenden möchten.

## 64-Bit Version

Das Installationsprogramm enthält sowohl eine 32-Bit- als auch eine 64-Bit-Version von Zoner Photo Studio. Je nachdem, welche Windows-Version Sie verwenden, werden ggf. beide Versionen installiert:

- **32-Bit-Windows** – nur die 32-Bit-Version des Programms wird installiert
- **64-Bit-Windows** – sowohl die 32-Bit- als auch die 64-Bit-Version des Programms werden installiert. Im Startmenü und auf dem Windows Desktop werden zwei Verknüpfungen eingetragen, eine für jede Version. Der Name der Verknüpfung der 64-Bit-Version endet auf **x64**. Diese Zeichen erscheinen auch in der Titelleiste des Programms, wenn es ausgeführt wird.

## 64-Bit-Version - Vorteile und Einschränkungen

Die 64-Bit Version beschleunigt das Arbeiten mit dem Programm und ermöglicht die Bearbeitung größerer Bilder. Andererseits stehen einige Funktionen des Programms in der 64-Bit-Version nicht zur Verfügung. Die 64-Bit-Version enthält nicht:

- das Medienarchiv
- Zuordnung von GPS-Koordinaten mit Google Earth
- 64-Bit 8bf Plugin-Module

# Deinstallation des Programms

Es gibt zwei Möglichkeiten, um Zoner Photo Studio zu deinstallieren:

- Klicken Sie auf die Start-Schaltfläche der Windows-Taskleiste, weiter auf Systemsteuerung, Software, wählen Sie Zoner Photo Studio 14 und klicken Sie auf die Schaltfläche Entfernen. (Diese Beschreibung gilt für Windows XP. Wenn Sie Windows Vista verwenden, klicken Sie auf Start, Einstellungen, Systemsteuerung, Deinstallation eines Programms im Programmteil der Systemsteuerung; anschließend Zoner Photo Studio 14, dann Deinstallieren.)
- Klicken Sie auf die Start-Schaltfläche der Windows Taskleiste, weiter in den Zoner Photo Studio 14 Ordner, und verwenden Sie den Menüpunkt Zoner Photo Studio 14 deinstallieren.

# Fehlersuche

Sollten bei der Nutzung von Zoner Photo Studio Probleme auftreten, sollten Sie zuerst sicherstellen, dass Sie die aktuellste Build des Programms installiert haben. (Eine Build ist eine "kleine Version," die im Gegensatz zu Änderungen einer "großen Version" nicht den Erwerb einer Aktualisierung erfordert. Durch jedes neue Build wird das Programm zuverlässiger und bietet manchmal auch Verbesserungen.) Um nach einem neuen Build zu suchen, verwenden Sie **Hilfe | Suche nach Update...** im Programm.

Wenn Sie die aktuellste Build verwenden, lesen Sie bitte die Liste der Häufig gestellten Fragen unter <http://www.zoner.com/de-de/support/> sorgfältig durch. Dort finden Sie anhand der Erfahrungen des Zoner Software Supportteams möglicherweise die Lösung für ihr Problem.

Wenn nicht, wenden Sie sich bitte an Zoner Software. Bitte tun Sie Ihre Bestes, um alle für die Lösung des Problems erforderlichen Informationen bereitzustellen. Das beinhaltet die Programmversion, Ausgabe und Build, Ihr Betriebssystem, alle besonderen Einstellungen, usw. Bitte beschreiben Sie die genauen Schritte, die zum Fehler oder Problem bei Ihrer Arbeit mit Zoner Photo Studio geführt haben. Um den technischen Support einfach zu kontaktieren, verwenden Sie **Hilfe | Technischen Support kontaktieren....** Dadurch wird automatisch eine E-mail über Ihren E-Mail-Client an den technischen Support von Zoner Software geschickt, in der Informationen über Ihr Betriebssystem und sonstige relevante technische Informationen enthalten sind, wenn Sie die entsprechende Option verwenden. Diese Informationen sind sehr hilfreich für das Zoner Software Supportteam, da es bei der Ursachenermittlung Ihres Problems behilflich sein kann.

Bitte zögern Sie nicht, unserem Support auch Anregungen zur Verbesserung und Erweiterung des Programms zu schreiben. Viele der heute enthaltenen Funktionen sind Vorschlägen von Menschen wie Ihnen zu verdanken!

## **Technischer Support**

Auf der Zoner Webseite können Sie Supportkontakte und Fomulare abrufen: <http://www.zoner.com/de-de/support/>

# Unterstützte Formate

Zoner Photo Studio 14 kann **folgende** Formate lesen:

## Bitmap-Formate

**PSD, PSB** – Adobe Photoshop Image

**JPEG** – File Interchange Format

**GIF** – Compuserve Graphics Interchange Format

**TIFF** – Tagged Image File Format

**PNG** – Portable Network Graphics

**PCD** – Kodak Photo CD

**BMP** – Windows Bitmap

**PCX** – ZSoft Bilddatei

**TGA** – TrueVision Targa

**ICO** – Windows Symbole

**RLE** – Windows Bitmap

**MAC** – Mac Paint

**WPG** – WordPerfect Graphics (Bitmap)

**DIB** – Windows Bitmap

**BMI** – Zoner Bitmap Image

**PSP, PSPIMAGE** – Paint Shop Pro

**CRW, CR2** – Canon RAW

**DNG** – Digital Negative ("Adobe RAW")

**MRW** – Minolta RAW

**NEF** – Nikon RAW

**ORF** – Olympus RAW

**PEF** – Pentax RAW

**ARW, SRF, SR2** – Sony RAW

**MEF** – Mamiya RAW

**ERF** – Epson RAW

**RAW** – Andere RAW-Formate

**THM** – JPEG Miniaturbild

**HDP, WDP** – HD Photo (ehemals Windows Media Photo)

**JP2, J2K, JPC** – JPEG 2000 Codestream

**PNM, PPM, PAM, PBM, PGM** – "Portable Bitmap" Formatgruppe

**WBMP** – "wireless" Format

**3FR** – Hasselblad RAW-Bild

**BMS, JPS, PNS** – Stereobild

**DCM** – DICOM-Bild

**KDC** – Kodak Digital Camera-Bild

**RAF** – Fuji RAW

**FFF** – Hasselblad RAW-Bild

**RWZ** – Rawzor RAW-Bild

**RWL** – Leica RAW-Bild

**MPO** – Multi-Picture Object

**CS1** – Sinar RAW-Bild

**JXR** – JPEG XR

**SRW** – Samsung RAW-Bild

**HDR** – Radiance HDR-Bild

Um die Auswahl an Bitmap-Formaten, die eingelesen können, zu erweitern, installieren Sie deren WIC-Codex (z. B. den WebP-Codex).

## **Vektorformate**

**WMF** – Windows Metafile

**EMF** – Enhanced Metafile

**ZBR** – Zebra für Windows, der älteste Grafikeditor von Zoner Software

**ZMF** – Zoner Draw 4 und 5

**ZCL** – Clipart für Zoner Draw 3

**ZMP** – Zoner Photo Studio Druckaufträge

## **Multimedia-Formate**

- Videodateien – **ASF, AVI, M1V, MOV, MP4, MPE, MPEG, MPG, MTS, OGV, QT, WMV**. Installieren Sie [MPlayer](#), um die Auswahl unterstützter Formate um folgende zu erweitern: **3GP, DIVX, DV, DVR-MS, FLV, M2T, M2TS, M2V, M4V, MKV, MPV, MQV, NSV, OGG, OGM, RAM, REC, RM, RMVB, TS, VCD, VFW, VOB**.
- Audio-Dateien – **AIF, AIFF, AU, MID, MIDI, MP2, MP3, MPA, RMI, SND, WAV, WMA**
- Animationen – **FLI, FLC**

# Tastenkombinationen

## Globale Kombinationen

Strg+Tab, Strg+Umschalt+Tab	Ändert das aktive Register
Strg+F4	Schließt das aktive Register
F11, Strg+F11, F12	Gesamter Bildschirm (verschiedene Modi)
Strg+M	Programmeigenschaften
F1	Hilfethemen
F5	Aktualisieren
Alt+C	In Ordner kopieren
Alt+M	In Ordner verschieben
F2	Umbenennen
Strg+Umschalt+Ziffer (1 – 5)	Bild bewerten
Strg+Umschalt+9	Bewertung entfernen
Umschalt+Alt+Ziffer (1 – 9)	Bildbezeichnung
Umschalt+Alt+0	Bezeichnung entfernen

## Grundlegende Bildbearbeitung

Strg+L	Nach links drehen
Strg+R	Nach rechts drehen
Strg+Umschalt+R	Präzise Drehung
Strg+Umschalt+W	Spezifischer Schnitt
Strg+E	Größe ändern
Umschalt+E	Größe ändern - Erweiterte Optionen
Strg+W	Leinwandgröße
Strg+Umschalt+T	Bild platzieren
Strg+T	Text platzieren
Strg+Umschalt+B	Leinwand und Rahmen
Strg+Q	Batchfilter
Umschalt+Q	Letzten Batchfilter anwenden

## Bildeinstellungen

Strg+0	Quick Fix
Umschalt+L	Ebenen
Umschalt+C	Kurven
Strg+1	Farben verstärken
Strg+2	Farbtemperatur verbessern
Strg+3	Belichtung verbessern
Strg+4	Bildoptimierung
Strg+5	Schärfen

Strg+6	Weichzeichnen
Strg+7	Schatten aufhellen
Strg+Umschalt+N	Rauschen
Strg+Umschalt+A	Farbfehler entfernen
Strg+Umschalt+D	Tonnenverzerrung entfernen
Strg+Umschalt+V	Vignettierung entfernen
Strg+Umschalt+L	Zeilenabstand
Strg+G	Graustufen

## Nur Browser

Rücksetztaste	Eine Ebene höher
Esc	Auswahl rückgängig
Num *	Auswahl umkehren
Num /	Erweiterte Auswahl
Num +	Zur Auswahl hinzufügen
Num -	Aus Auswahl entfernen
Strg+Umschalt+K	Suchen und Ersetzen
Löschen	Datei oder Ordner löschen
Umschalt+Löschen	Datei ohne Zwischenspeicherung im Papierkorb löschen
Strg+Umschalt+C	Bild in Zwischenablage kopieren
Strg+C	Datei oder Ordner kopieren
Strg+X	Datei oder Ordner ausschneiden
Strg+V	Datei oder Ordner einfügen
Strg+A	Alle auswählen
Strg+I	Auswahl umkehren
Strg+F	Suchen
Strg+P	Druck- und Export-Assistent
Strg+O	Bilder sortieren
F3	Diashow
Strg+F3	Diashow mit Einstellungen
F4	Viewer
F7	Neuer Ordner
Strg+Umschalt+P	Audio-Kommentar abspielen
Strg+Umschalt+S	Audio-Kommentar anhalten
Strg+Umschalt+M	Per E-Mail verschicken
Strg+Umschalt+F	Datei konvertieren
Umschalt+Eingabe	Bildinformation
Umschalt+Alt+Eingabe	Bildinformationen
Alt+Eingabe	Dateieigenschaften
Eingabe	Im Editor öffnen
Strg+Eingabe	Im Editor öffnen
Strg+K	Stapelverarbeitung - Informationszuordnung
Strg+Umschalt+Q	Stapelverarbeitung - Umbenennen

Strg+J	Bilder vergleichen
Strg+Q	Batchfilter – Einstellungen
Umschalt+Q	Letzten Batchfilter anwenden
Umschalt+K	Leiste für Schlüsselwörter anzeigen/verstecken
Alt+Ziffer (1 – 9)	Benutzerdefinierter Arbeitsbereich
Alt+0	Standard Arbeitsbereich
Tab	Fokus zwischen Browser und Navigator umschalten
Umschalt+Tab	Fokus zwischen Browserfenstern umschalten, wenn zwei Browser aktiv sind

## Beschreibungsfeld

Eingabe	Weiter zum nächsten Bild
Umschalt+Eingabe	Zurück zum vorherigen Bild
Strg+Eingabe	Weiter zur neuen Zeile im Beschreibungsfeld

## Nur Editor

Strg+N	Neues Bild
Strg+Entf	Datei löschen
Strg+Umschalt+Entf	Datei ohne Zwischenspeicherung im Papierkorb löschen
Entf	Einen markierten Bereich im Bild löschen
Strg+O	Datei öffnen
Strg+S	Datei speichern
Strg+Umschalt+S	Speichern unter
Strg+Umschalt+E	PDF-Export – nur im Druckauftrag-Editor
Umschalt+R	In Bitmap konvertieren – nur im Druckauftrag-Editor
Z	Zoom*
P	Schwenken*
C	Beschneiden*
H	Horizontal ausrichten*
K	Kollinearität bearbeiten*
V	Perspektiv*
X	Wandelnde Masche*
Umschalt+X	Deformieren
R	Rote-Augen Korrektur*
S	Klon-Stempel*
U	Bügeleisen*
E	Pinself mit Effektelementen*
J	Korrekturpinsel*
B	Farbpinsel*
G	Füllung*
Y	Radierer*
M	Auswahl-Rechteck*
O	Auswahl-Ellipse*
L	Lasso*

N	Polygon-Lasso*
A	Magnetisches Lasso*
W	Zauberstab*
Q	Pinselauswahl*
I	Bild platzieren*
T	Text platzieren*
Umschalt+T	Symbol einfügen*
F	ÜbergangsfILTER*
D	Droste-Effekt*
Strg+A	Alle auswählen
Strg+Umschalt+I	Auswahl umkehren
Esc	Auswahl aufheben (falls vorhanden)
Strg+A	Beschneiden-Werkzeug—erzeugt das größtmögliche Rechteck, das das aktuelle Seitenverhältnis berücksichtigt
Umschalt+A	Beschneiden-Werkzeug – erzeugt das größtmögliche Rechteck (ggf. mit automatischem Wechsel der Ausrichtung), bei dem das aktuelle Seitenverhältnis erhalten bleibt
` (die Taste unter Esc)	Beschneidungsseiten tauschen
Strg+C	Bild kopieren
Strg+EinfG	Bild kopieren
Strg+V	Bild platzieren
Umschalt+EinfG	Bild platzieren
Strg+Umschalt+EinfG	Bild in neuem Editor einfügen
Umschalt+Eingabe	Bildinformationen
Eingabe	Zum Browser wechseln
Strg+Eingabe	Zum Viewer wechseln
F3	Diashow starten
Esc	Editor schließen (außer es gibt eine Auswahl oder etwas anderes, das nicht abgebrochen werden kann)
Strg+F	Gesamter Bildschirm
Pfeiltasten	Bild schwenken
Leertaste	Temporärer Schwenkmodus*
Strg+Leertaste	Temporärer Zoom-Modus*
Tab	Beschneidungsmarkierungen umschalten (aus/golden/dritteln)
Num +	Heranzoomen*
Num -	Herauszoomen*
Num 0	Angepasst zoomen*
Num *	100% Zoom*
Num .	Eine Seite anpassen*
Num /	Zoom sperren*
Strg+Bild auf	Vorherige Seite (mehreseitige Dateien)
Strg+Bild ab	Nächste Seite
Strg+Umschalt+X	Seite entfernen
Home	Erste Datei im Ordner*

Ende	Letzte Datei im Ordner*
Bild auf	Vorherige Datei*
Bild ab	Nächste Datei*
Umschalt+P	Vordruck Farbvorschau (wenn Farbverwaltung aktiv ist und ein Druckerprofil eingestellt wurde)
Strg+Umschalt+O	Fokusbilder anzeigen (nur bei unbeschnittenen Bildern von Canon Kameras verfügbar)
Umschalt+O	Überbelichtung anzeigen
Strg+H	Histogramm anzeigen
Strg+Umschalt+H	Erweitertes Histogramm
Strg+Z	Rückgängig
Strg+Y	Wiederholen
Strg+Umschalt+Z	Wiederholen
Umschalt+Z	Letzten Schritt rückgängig
Strg+P	Drucken

\*Diese Tastenkombinationen stehen während der Textbearbeitung etc. naturgemäß nicht zur Verfügung.

## Viewer-Fenster

Strg+O	Öffnen
Umschalt+Eingabe	Bildinformationen
Home	Erste
Bild auf	Zurück
Bild ab	Weiter
Ende	Letzte
Strg+Eingabe	Zum Editor wechseln
Eingabe	Zum Browser wechseln
Strg+C	In Zwischenablage kopieren
L	Temporär nach links drehen
R	Temporär nach rechts drehen
Strg+L	Nach links drehen
Strg+R	Nach rechts drehen
Num +	Heranzoomen
Num -	Herauszoomen
Num *	Zoom 100%
Num 0	Angepasst zoomen
K	Zoom sperren
Strg+F	Gesamter Bildschirm
Umschalt+I	Kopfzeile anzeigen
Strg+I	Fußzeile anzeigen
F3	Diashow starten
Strg+F3	Einstellungen für Diashow

## Editor – Auswahl und Beschneiden

Pfeiltasten	Auswahlrahmen verschieben
Strg+Pfeiltasten	Auswahlrahmen schnell verschieben
Umschalt+Pfeiltasten	Form des Auswahlrahmens bearbeiten

## Bei Nutzung des Textwerkzeugs im Druckauftrags-Editor

Strg+B	Fett
Strg+I	Kursiv
Strg+A	Alle auswählen
Strg+D	Ausgewähltes Objekt im Druckauftrags-Editor duplizieren

## Editor – Mausrad

- **Drehen** – vorheriges oder nächstes Bild oder Änderung der Zoomstufe (abhängig von Ihrer Einstellung unter **Einstellungen | Eigenschaften | Editor | Mausrad-Aktion**)
- **Klick** – Gesamter Bildschirm
- **Umschalt+Drehen** – Radius ändern, nur für bestimmte Werkzeuge
- **Strg+Drehen** – Zoomstufe ändern

# Kontaktinformation

## Zoner Software

51 Georgetown Dr., Dallas, GA 30132, USA

E-Mail: [support@zoner.de](mailto:support@zoner.de)  
<http://www.zoner.com/de-de/>

# Copyright

## Entwicklungsteam

Dušan Doležal, Petr Grolich, Aleš Hasala, Ladislav Matula, Pavel Minár, Petr Minár, Martin Sliwka, Vojtech Tryhuk, Jan Vancura.

## Danksagungen

Zdenek Bulín, Jan Kovarik, Jaroslav Mejstřík, Ludek Švehla

## Zoner Photo Studio 14—Hilfe

Sie können beliebige Teile der Hilfe (ausschließlich zur persönlichen Nutzung) ohne weitere Genehmigungen von Zoner Software ausdrucken. Diese Hilfe sowie gedruckte Kopien werden vom Urheberrecht geschützt und dürfen nicht ohne Genehmigung verbreitet werden, weder kommerziell noch kostenfrei. Kein Teil der Hilfe darf kopiert, veröffentlicht oder durch irgendwelche Mittel übertragen werden, einschließlich elektronische oder fotografische Aufzeichnung, ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Zoner Software.

Die Informationen werden ohne Garantie bereitgestellt; sie können ohne Ankündigung geändert werden und dürfen nicht als bindend für den Hersteller angesehen werden. Zoner Software übernimmt keine Haftung für eventuelle Fehler oder Ungenauigkeiten, die im Text enthalten sein können.

Revision: 1

**Software:** © 1994—2011 ZONER software, a.s.

**Dokumentation:** © 2001—2011 ZONER software, a.s.

**Abbildungen und Fotos:** © 1999—2011 ZONER software, a.s.

Alle Rechte vorbehalten.

Zoner Draw und Zoner Photo Studio sind eingetragene Warenzeichen von Zoner Software; Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corp. Weitere Marken, die in diesem Text verwendet werden, können eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer sein.

- JPEG Import- und Export-Filter—Copyright © 1991-2000, Thomas G. Lane—Copyright © 1991-1998, Independent JPEG Group, Copyright © 2003-2010 by Guido Vollbeding
- PNG Import- und Exportfilter—Copyright © 1998-2010 Glenn Randers-Pehrson
- TIFF Import- und Exportfilter—Copyright © 1988-1997 Sam Leffler—Copyright © 1991-1997 Silicon Graphics, Inc.
- ZLIB Komprimierungs- und Dekomprimierungsbibliothek—Copyright © 1995-2005 Jean-Loup Gailly, Mark Adler
- DCRaw—Copyright © 1997-2011 by Dave Coffin
- HD Photo DPK 1.0—Copyright © 2005-2007 Microsoft Corporation
- JasPer 1.900.1—Copyright © 1999-2007 Michael David Adams

- Thin Plate Spline 2D Punktmorpher—Copyright © 2003-2005 Jarno Elonen
- JPEG XR Referenzsoftware—Copyright © 2008-2010 ITU-T/ISO/IEC
- minizip 0.15—Copyright © 1998 Gilles Vollant
- Regex Bibliothek—Copyright © 1998-2000, Dr. John Maddock
- Intel® Integrated Performance Primitives—Copyright © 2002-2011, Intel Corporation. – Alle Rechte vorbehalten
- SpiderMonkey JavaScript Engine
- Entwicklung nach Rücksprache mit Prof. RNDr. Miloslavem Druckmüller, CSc.
- Little cms—Copyright © 1998-2005 Marti Maria
- Adobe XMP Software Development Kit—Copyright © 2000-2005 Adobe Systems Incorporated
- Template Numerical Toolkit—National Institute of Technology, USA
- Adobe DNG Software Development Kit 1.3—Copyright © 2006-2009 Adobe Systems Incorporated
- Rawzor SDK Copyright © 2008-2010 Sachin Garg
- SQLite 3.7.7.1
- Snowball—Copyright © 2001, Dr. Martin Porter

# Programmschnittstelle

Die Programmschnittstelle Zoner Photo Studio besteht aus vier Modulen: **Manager**, **Viewer**, **Editor** und **RAW**. Um zwischen den Modulen zu wechseln, verwenden Sie die Schaltflächen oben rechts im Programmfenster.

Wenn Sie Module öffnen, werden diese in Registern angezeigt, die von links nach rechts am oberen Rand des Programmfensters angezeigt werden. Der Manager kann nur in jeweils einem Register geöffnet sein, aber Sie können gleichzeitig mehrere Editor-, Viewer- und RAW-Register geöffnet haben.

- [Das Manager-Modul](#) - verwenden Sie es zum Durchsuchen und Organisieren Ihrer Fotos. Es enthält mindestens ein [Browser](#) Fenster, und kann jeweils eines der [Navigator](#), [Vorschau](#), und [Informationen](#) Fenster enthalten. (Die beiden letztgenannten werden in einem Fenster verbunden.) Sie können auch über die Aufgabenleiste schnell auf ausgewählte Funktionen zugreifen.
- [Das Viewer-Modul](#) dient zum schnellen Anzeigen der Bilder.
- [Das Editor-Modul](#) dient zur Bearbeitung.
- [Das RAW-Modul](#) dient zum Entwickeln von Fotos aus einem beliebigen RAW-Format.



Die Menüs auf der linken Seite, unter den Tabs, ändern sich beim Umschalten der Module. Die Menüs auf der rechten Seite bleiben immer gleich.

Klicken Sie auf **Gesamter Bildschirm**, um Menüoptionen bezüglich Vollbildschirm und halbem Vollbildschirm zu öffnen: **Titelleiste ausblenden [F11]**, **Menü und Tabs ausblenden [Strg+F11]** und **Symbolleiste ausblenden [Strg+F12]**. Um ausgeblendete Menüs, Tabs oder Symbolleisten anzuzeigen, bewegen Sie den Mauszeiger über die obere Kante des Bildschirms.

Über die Schaltfläche "Mitteilungen" werden Mitteilungen zu Zoner Photo Studio Rabatten, Neuigkeiten etc. aufgelistet.

Verwenden Sie das Menü **Einstellungen** (oben rechts, unter dem Bereich zur Auswahl eines Moduls), und wählen Sie **Eigenschaften [Strg+M]**, um weitere [Programmeigenschaften](#) anzuzeigen. **Mit dem Voreinstellungs-Manager** können Sie die Einstellungen für einzelne Bearbeitungsfenster exportieren. Sie können ihn auch zum **Speichern** und **Laden** oder **Wiederherstellen der standardmäßigen Einstellungen für das gesamte Programm** verwenden. Dieses Menü beinhaltet auch eine Funktion, die Sie zur [Kalibrierung Ihres Monitors](#) verwenden können. Dabei werden zu befolgende Schritte aufgelistet und Testbilder für den Prozess dargestellt. Verwenden Sie die letzte Option **Benutzerdefiniert...**, um die Menüs, Tastenkombinationen und Symbolleisten nach Ihren

Wünschen anzupassen. Browser und Editor können unabhängig voneinander angepasst werden.

Das Menü **Hilfe** enthält ein Element zur Anzeige der **Hilfethemen [F1]**. Verwenden Sie **Überprüfen der aktuellen Version...**, damit das Programm im Internet überprüft, ob Sie die neueste Version verwenden. Verwenden Sie **Lizenz**, um ein Fenster anzuzeigen, in dem Sie Ihren Lizenzcode zum Aktivieren des Programms eingeben können. **Technischen Support kontaktieren...** öffnet ein neues E-Mail-Nachrichtenfenster in Ihrem E-Mail-Programm, falls verfügbar. (Das Senden über Hotmail, Gmail etc. wird nicht unterstützt.) Wenn Sie die entsprechende Option nicht deaktivieren, enthält diese E-Mail einen Informationsanhang über Ihre Windows-Version und verwendete Einstellungen. Um zu ermitteln, welche Ausgabe des Programms und welche Build (Patch) Sie verwenden, verwenden Sie **Info über...**

## Zweiter Monitor

Wenn am Computer zwei Monitore angeschlossen sind, können Sie über die Option **Zweiter Monitor** ein neues Programmfenster auf dem zweiten Monitor öffnen. Standardmäßig wird ein neuer Viewer geöffnet, in dem die im Manager des Hauptfensters ausgewählte Datei angezeigt wird. Dieses Viewer-Verhalten kann über die Schaltfläche "Synchronisieren" oben rechts im Viewer verwaltet werden. Mithilfe der Elemente in den Rechtsklick-Menüs der Register können Sie diese von einem Monitor in den anderen verschieben.

Verwenden Sie die Einstellungen in den **Eigenschaften** des Programms im Abschnitt [Zweiter Monitor](#), um festzulegen, auf welchem Monitor die einzelnen Registertypen geöffnet werden sollen.

# Das Manager-Modul

Das Manager-Modul, Ausgangspunkt des Hauptmenüs, ist das Herz von Zoner Photo Studio. Die Manager-Menüs sind danach organisiert, welchen typischen Fotoarbeitsablauf diese verkörpern - **Erfassen, Bearbeiten, Informationen, Organisieren, Erstellen, Veröffentlichen** und **Arbeitsbereich**. Diese Funktionen werden in den weiteren Abschnitten behandelt.

Viele nützliche Funktionen sind auch über die Haupt-**Symboleiste** und die benutzerdefinierte Symboleiste **verfügbar, im oberen Bereich des Fensters**.

## Arbeit mit Fenstern

Sie können Fenster im Manager verschieben, indem Sie auf deren Titelleiste (die Leiste auf der Fensteroberseite mit deren Namen) klicken und diese mit der Maus verschieben. Um die Größe eines Fensters zu ändern, klicken Sie auf die Kanten und verschieben Sie diese.

Neben der Standardfensteranordnung (mit Navigator und Vorschau/Informationen auf der linken Seite und Informationen und einem Browser auf der rechten Seite), unterstützt Zoner Photo Studio auch andere Anordnungen. Um zwischen den gespeicherten Anordnungen - Arbeitsbereichen - umzuschalten, verwenden Sie **[Alt+0]** bis **[Alt+9]** als Tastaturkürzel für das Arbeitsbereichmenü. Um einen Arbeitsbereich zu speichern, verwenden Sie **Arbeitsbereich | Arbeitsbereich speichern...** Es wird nur die Fensteranordnung gespeichert; andere Informationen, wie der aktuelle Ordner, werden nicht gespeichert. Zum schnellen Zugriff auf Ihre Favoritenordner verwenden Sie **Favoritenordner**, eine Schaltfläche auf der Browser-Symboleiste.

**Um die Standard-Fensteranordnung wiederherzustellen, verwenden Sie [Alt+0].**

# Das Informations-Fenster

Verwenden Sie dieses Fenster, um alle verfügbaren [Bildinformationen \(Metadaten\)](#) für das ausgewählte (markierte) Bild im Browserfenster anzuzeigen. Wenn das Vorschauenfenster nicht angezeigt wird, können Sie das Informationsfenster in den Vorschaumodus umschalten. Nutzen Sie dafür den Vorschau-Befehl im Titelleistenmenü des Fensters.

Die Informationen werden nach Typ in Gruppen organisiert. Zum Konfigurieren der dargestellten Informationen klicken Sie auf **Einstellungen** im unteren Bereich des Fensters. Die Einstellungen in den **Anzeigeeinstellungen** können gespeichert und mit der Voreinstellungsfunktion wieder geladen werden.

Bei nicht schreibgeschützten Dateien können Sie einige Informationen direkt in diesem Fenster ändern. Auf diese Weise durchgeführte Bearbeitungen der Bildinformationen werden auf der Festplatte gespeichert, wenn Sie zur nächsten Datei wechseln.

Klicken Sie auf **In Zwischenablage kopieren**, um alle nicht versteckten Informationen in die Windows

Zwischenablage zu senden.

# Der Browser

## Das Hauptmenü

Das Hauptmenü von Zoner Photo Studio befindet sich unter einer Zeile mit Registern für alle im Programm geöffneten Fenster.

Die im Manager verfügbaren Funktionen sind in mehrere Menüs unterteilt, je nachdem, an welcher Stelle diese in den Foto-Arbeitsablauf passen. Diese Menüs sind: **Erfassen, Bearbeiten, Informationen, Organisieren, Veröffentlichen, Erstellen, und Arbeitsbereich.**

Der Großteil der einzelnen Browserfenster wird zur Anzeige des Inhalts desjenigen Ordners verwendet, der im Navigator ausgewählt ist. Standardmäßig werden diese im so genannten **Miniaturbild** Modus dargestellt. Die meisten anderen Modi – also **Große Symbole, Kleine Symbole, Liste** und **Details** – ähneln denjenigen, die beim Durchsuchen von Ordnern in Windows zur Verfügung stehen. Der letzte Anzeigemodus, **Kacheln**, ist etwas anders; er kombiniert ein Miniaturbild und mehrere Zeilen Bildinformationen. Um zwischen diesen Anzeigemodi umzuschalten, verwenden Sie den **Anzeigemodus** in der Navigations-Symbolleiste im oberen Bereich des Managers.

Wenn die Katalogansicht aktiv ist, zeigt der obere Teil des Browser-Fensters eine Symbolleiste namens [Katalogfilter](#).

Der untere Bereich des Manager-Fensters kann im **Beschreibungsfeld** angezeigt werden; weitere Leisten werden beim Durchsuchen spezieller Zoner Photo Studio Ordner (z. B. in der Einstellungsleiste der Webalben) angezeigt. Auf der linken Seite des Fensters kann die **Schlüsselwortleiste** angezeigt werden, um den Fotos einfach Schlüsselwörter zuzuweisen.

Für den Wechsel zwischen den Anzeigetypen verwenden Sie die Schaltfläche **Anzeigemodus** in der Navigations-Symbolleiste des Fensters oder das Rechtsklick-Menü für leere Bereiche der Browserliste. Um die Darstellung der Miniaturbilder und deren Informationen zu ändern, verwenden Sie [Einstellungen | Eigenschaften... | Miniaturbilder](#) und [Einstellungen | Eigenschaften... | Miniaturbildbeschreibungen](#).

Der Zoner Photo Studio Browser funktioniert auf ähnliche Weise wie die Dateiverwaltung in Windows. Zum Auswählen von Bildern oder zum Kopieren und Verschieben von Bildern über Drag & Drop etc. gehen Sie genauso vor wie unter Windows. Sie können auch die Schaltflächen in der Hauptsymbolleiste zur Anzeige von Dateien, zur Bearbeitung im Editor, zum Drehen, Drucken usw. verwenden. Die Navigations-Symbolleiste zeigt einen Verlauf der besuchten Ordner, eine Liste der Favoritenordner sowie Steuerelemente zum Einstellen von Sortierreihenfolge und Anzeigemodi an. Standardmäßig zeigt die Benutzerdefinierte Symbolleiste einige **Bearbeitungsfunktionen**; im Browser können Sie diese auf mehrere Fotos gleichzeitig anwenden, das heißt, Sie können **Stapelverarbeitungen** durchführen.

Beim Organisieren von Fotos ist es manchmal am besten, ein zweites Browser-Fenster zu verwenden. Verwenden Sie dafür **Arbeitsbereich | Zwei Browser übereinander/nebeneinander**. Zum Umschalten zwischen den Browsern klicken Sie auf den Browser, zu dem Sie wechseln möchten. Die Ordnerliste im Navigator wird automatisch geändert und auf diesen Browser angepasst: Egal, welchen Ordner Sie im Browser aufrufen, er wird im Navigator automatisch ausgewählt.

Wenn die Miniaturbilder im Hintergrund geladen werden, erscheint eine Sanduhr neben dem Mauszeiger.

## Miniaturbild-Modus

Das ist der Standardmodus. Die Browserfenster in diesem Anzeigemodus zeigen Miniaturbilder (kleine Vorschaubilder) an. Zusammen mit den Miniaturbildern können auch weitere Informationen angezeigt werden.

Das Symbol Miniaturbilder anzeigen gibt das Vorhandensein von [Bildinformation \(Metadaten\)](#) und anderen Fakten über die Bilder im Miniaturbild-Modus an. Die Symbole in der oberen linken Ecke der einzelnen Miniaturbilder verweisen auf fotografische Bildinformationen, Text-Bild-Informationen (Name, Autor, Beschreibung, usw.), Schlüsselwörter, Audio-Kommentare, Informationssicherungen, digitale Unterschriften, GPS-Daten und den online/offline-Status. Der online/offline-Status ist nur im Medienarchiv relevant und wird daher beim normalen Browsen nicht angezeigt.

Durch einen Doppelklick auf diese Symbole öffnet sich ein Fenster, in dem die jeweiligen Informationen angezeigt werden. Das Symbol ganz rechts neben jedem Miniaturbild zeigt das Programm an, das mit dem jeweiligen Dateityp in Windows verknüpft ist. Durch einen Doppelklick auf das Bild wird es in diesem Programm geöffnet (anders als bei einem Doppelklick auf den Hauptbereich des Miniaturbilds, wodurch es im Editor oder Viewer von Zoner Photo Studio geöffnet wird). Durch die Anzeige dieser Symbole wird das Durchsuchen etwas verlangsamt.

Mithilfe von **Einstellungen | Eigenschaften...** | **Miniaturbilder** können Sie dies verhindern, indem Sie sie deaktivieren.

Auf der Unterseite kann das Miniaturbild ein Windows Verknüpfungssymbol anzeigen, das darauf hinweist, dass Sie mit der Verknüpfung einer Datei, nicht mit der "echten" Datei arbeiten. Unten rechts werden möglicherweise vorhandene Bewertungen und/oder farbige Bezeichnungen des Bildes angezeigt.

Das Programm kann mehrere Zeilen mit Bildinformationen (Zeit, Verschluss, usw.) unter jedem Miniaturbild anzeigen. Sie können das unter **Einstellungen | Eigenschaften... | Miniaturbildbeschreibungen** konfigurieren.

Um das Durchsuchen zu beschleunigen, nutzt das Programm die in den Bildern (z.B. in den EXIF-Informationen) gespeicherten Miniaturbilder und die Miniaturbilder, die nach dem ersten Aufruf eines Ordners auf Ihrer Festplatte gespeichert ("gecacht") werden. Gespeicherte (gecachte) Miniaturbilder werden bei Ihrem nächsten Aufruf geladen, das ist viel schneller als die erneute Generierung.

Durch Drehen des Mauseisens bei gedrückter **[Strg]**-Taste ändern Sie die Größe der Miniaturbilder.

## Details-Modus

Der Details-Modus zeigt oben immer eine Reihe der Spaltenüberschriften an, vergleichbar mit dem Namensvetter in Windows. Mit dem Rechtsklick-Menü bei diesen Spaltenüberschriften können Sie die Spalten für zahlreiche Bildinformationen hinzufügen oder entfernen. Durch das Klicken und Verschieben einer Spaltenüberschrift mit der Maus wird die gesamte Spalte an eine andere Position verschoben. Durch Klicken auf eine Spaltenüberschrift wird die Dateiliste anhand der Informationen in dieser Spalte sortiert. Durch wiederholtes Klicken wird zwischen aufsteigender und absteigender Reihenfolge umgeschaltet. Der Pfeil neben dem Spaltennamen kennzeichnet aufsteigend/absteigend.

Die Hintergründe der Dateien in der Liste besitzen je nach Dateityp unterschiedliche Farben. Sie können dieses Verhalten bei Bedarf deaktivieren: gehen Sie zu **Einstellungen | Eigenschaften | Anzeige | Farbliche Hervorhebung zur Unterscheidung von Bitmap/Vektor/Video/Audio**. Bei Dateien, für die Miniaturbilder erstellt werden können, wird ein Miniaturbild der Datei neben dem Mauszeiger dargestellt, wenn Sie diesen darüber bewegen.

## Kachelmodus

Dieser Modus ist vergleichbar mit dem Miniaturbildmodus plus erweiterte Beschreibungen. Allerdings können Sie hier zusätzliche Informationen rechts von den Miniaturbildern eintragen. Das ist besonders bei der Darstellung langer Texte hilfreich, beispielsweise bei Beschreibungen. Die Spaltenbreite wird anhand der Miniaturbildgröße und der Breite des Browser-Fensters automatisch eingestellt. Um die Einstellungen für den Kachel-Anzeigemodus zu ändern, verwenden Sie **Einstellungen | Eigenschaften... | Miniaturbildbeschreibungen**.

Wenn die für ein Miniaturbild dargestellte Beschreibung breiter als der für die Anzeige verfügbare Platz ist, wird rechts von der Beschreibung ein Scroll-Pfeil dargestellt. Sie können auch durch den Beschreibungstext blättern, indem Sie mit der mittleren Maustaste in den Bereich der Beschreibung klicken und die Maus in die gewünschte Richtung bewegen.

Durch Drehen des Mauseisens bei gedrückter **[Strg]**-Taste ändern Sie die Größe der Miniaturbilder.

## Statusleisten-Info

Die Statusleiste enthält Informationen über das aktive Bild. Diese befindet sich im unteren Bereich des Browser-Fensters. Sie können über **Einstellungen | Eigenschaften | Allgemein | Statusleisten-Info** konfigurieren, welche Informationen hier dargestellt werden. (Diese Einstellung wird auch vom Editor verwendet.) Die "Codes", die hier und an anderer Stelle erscheinen und für die Anzeige von Informationen verwendet werden, heißen "Variabler Text"; diese werden an anderer Stelle der Hilfe erörtert. Auf der rechten Seite der Statusleiste werden spezielle Informationen dargestellt: Die Gesamtzahl der Objekte (normalerweise Dateien) in der Liste und die Größe der ausgewählten Dateien.

## Angezeigte Dateitypen

Normalerweise stellt das Programm alle Dateien in den unterstützten Grafik-, Audio- und Videoformaten dar. Um mehr oder weniger Dateitypen anzuzeigen, verwenden Sie **Einstellungen | Eigenschaften | Integration**. Hier können Sie auch einstellen, ob **Ordner im Browser anzeigen aktiviert werden soll oder nicht**.

# Das Vorschau-Fenster

Verwenden Sie das Vorschau-Fenster, um eine schnelle Vorschau des aktiven (markierten) Bilds und grundlegende Informationen im Browser-Fenster anzuzeigen. Wenn das Informationsfenster nicht angezeigt wird, können Sie das Vorschau-Fenster in den Informationsmodus umschalten. Nutzen Sie dafür den Informations-Befehl im Titelleistenmenü des Fensters.

Sie können das Rechtsklick-Menü in diesem Fenster verwenden, um Überbelichtung und Unterbelichtung oder das Histogramm im Bild anzuzeigen. (Sie können die Überbelichtung auch temporär anzeigen, indem Sie mit dem Mausrad auf das Vorschau-Fenster klicken.) Durch Doppelklick auf das Vorschau-Fenster wird das Bild aus der Vorschau entweder im Viewer oder im Editor geöffnet, je nach Einstellung unter [Einstellungen | Eigenschaften](#).

Beachten Sie, dass Sie die Hervorhebung der Überbelichtung/Unterbelichtung in den [Programmeigenschaften](#) anpassen können.

Der untere Teil dieses Fensters zeigt Informationen über die Dateigröße und Abmessungen des Bildes sowie das Datum der Erstellung und der letzten Änderungen.

# Das Navigator-Fenster

Der Navigator kann vier verschiedene Anzeigemodi nutzen: **Ordner**, **Katalog**, **Favoriten** oder **Zonerama**. Um die Modi umzuschalten, klicken Sie auf das entsprechende Register im unteren Bereich des Navigators. Klicken Sie auf ein Element im Navigator, um die Dateien entsprechend dieses Elements im Browser anzuzeigen.

## Ordner

Der Bereich oben rechts im Navigator enthält Bedienelemente zur Auswahl des Ordner-Anzeigemodus:

- **Verzeichnisbaum**—In diesem Anzeigemodus können Sie alle Ordner auf Ihrem Computer durchsuchen, so als ob Sie sich in Windows befinden würden.
- **Bilder** – Eine Verknüpfung zu dem Ordner, in dem Sie Ihre Bilder aufbewahren. Bei der Installation von Zoner Photo Studio haben Sie möglicherweise selbst gewählt, welcher Ordner für die Bilder verwendet werden soll. Wenn nicht, wurde dort der Windows Bilderordner (unter Eigene Dokumente in Windows) ausgewählt. Sie können diesen in den Programmeigenschaften unter [Ordner](#) ändern.
- **ZPS-Ordner** – Dadurch wird der Ordner "über" allen speziellen Ordnern in Zoner Photo Studio angezeigt, das heißt Alben, CD-Zusammenstellungen, Medienarchiv, Suchergebnisse und Web-Alben. Bei der Installation von < % TITLE%> haben Sie diesen Ordner möglicherweise selbst festgelegt. Wenn nicht, wurde dort der Eigene Dokumente-Ordner von Windows ausgewählt. Sie können diesen in den Programmeigenschaften unter [Ordner ändern](#).
- **Alben** – Zeigt Ihre Alben an. In den Zoner Photo Studio Alben befinden sich normale Windows-Ordner, und die darin befindlichen Elemente sind Windows-Verknüpfungen, sodass Sie auch außerhalb des Programms mit Ihren Alben arbeiten können. (Das ist nur empfehlenswert, wenn Sie mit Windows-Verknüpfungen vertraut sind.) Wie alle anderen speziellen Ordner, befindet sich Alben unter den Zoner Photo Studio-Ordnern.
- **Web-Alben** – Das ist der Ort, an dem der Verzeichnisbaum für Web-Alben erstellt, gespeichert und verwaltet wird. Jedes Web-Album und jeder Ordner kann ein eigenes Bild, Titel, Beschreibung und benutzerdefinierte Einstellungen besitzen. Wenn Sie einzelne Web-Alben (aber nicht den Web-Alben-Ordner selbst) aufrufen, erscheint eine spezielle Kontrolleiste im unteren Bereich des aktiven Browser-Fensters. Weitere Informationen finden Sie unter [Web-Alben](#).
- **CD-Zusammenstellungen** – Dieser Ordner enthält Zusammenstellungen von Bildern, die zum Brennen auf eine Disk mittels Zoner Photo Studio vorbereitet wurden. Wenn Sie einzelne CD-Zusammenstellungen (aber nicht den CD-Zusammenstellungs-Ordner selbst) aufrufen, erscheint eine spezielle Kontrolleiste im unteren Bereich des aktiven Browser-Fensters. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Brennen**, um den Brennvorgang für die aktuelle Zusammenstellung zu starten. Klicken Sie auf **Größe neu berechnen**, um die aktuelle Größe der Zusammenstellung anzuzeigen und sicherzustellen, dass diese auf Ihre Disk passt. (Dies erfolgt aus Geschwindigkeitsgründen nicht "On the fly").
- **Medienarchiv** – Dieser Ordner enthält Unterordner für jedes Ihrer Medienarchive. Diese Unterordner enthalten Verknüpfungen zu den Bildern im jeweiligen Archiv. Beim Durchsuchen dieser Ordner sehen Sie Vorschaubilder und Informationen über die Bilder. Um mehr über diese Funktion zu erfahren, lesen Sie den Abschnitt [Medienarchiv](#).

Sie können Ordner per Drag-and-Drop in das Navigator-Fenster übertragen. Während des Drag-and-Drop können

Sie durch die Ordnerliste blättern. Bewegen Sie dafür den Mauszeiger über den Rand der Liste, durch die Sie blättern möchten. Sie können einen Ordner beim Drag-and-Drop auch erweitern (das heißt dessen Unterordner anzeigen). Bewegen Sie die Maus über das Plus-Zeichen neben dem Ordner.

## Katalog

Der Katalog zeigt die Bilder in den Ordnern an, sortiert nach dem Datum der Aufnahme. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel [Katalog](#).

## Favoriten

Dieser Modus zeigt eine Liste Ihrer Favoritenordner an, damit Sie schnell darauf zugreifen können.

## Zonerama

In diesem Modus zeigt der Navigator Alben, die in Zonerama hochgeladen wurden. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel [In Zonerama übertragen](#).

# Die Aufgabenleiste

Die Aufgabenleiste bietet bequemen Zugriff auf Funktionen, die in Zoner Photo Studio häufig verwendet werden.

Diese Leiste enthält die Register **Erfassen**, **Bearbeiten**, **Organisieren**, **Erstellen**, und **Veröffentlichen** mit ausgewählten Funktionen des Foto-Arbeitsablaufs in jeder Leiste. Klicken Sie auf den Namen einer Funktion, um diese sofort anzuwenden.

# Das Editor-Modul

Bearbeiten Sie Ihre Bilder mit den [Werkzeugen](#) und [Bearbeitungsfunktionen \(Bearbeitungsfenstern\)](#) des Editors. Sie können mehrere Editor-Register auf einmal anzeigen.

Es gibt [mehrere Möglichkeiten](#) zum Öffnen eines neuen Editor-Registers. Um das aktive Editor-Register zu schließen, drücken Sie **[Esc]** oder **[Strg+F4]**. Wenn Sie Änderungen im Bild vorgenommen haben, werden Sie vor dem Schließen aufgefordert, die Änderungen zu speichern.

Sie können den Editor auch unabhängig als verknüpften Betrachter für alle Bildformate unter Windows aufrufen. "Der Betrachter für ein Format zu sein" bedeutet formell damit "verknüpft" zu sein. Sie können Zoner Photo Studio in dem Menü **Einstellungen | Eigenschaften | Integration** mit vielen verschiedenen Formaten verknüpfen.

Das Editor-Fenster verfügt über mehrere Hauptmenüs: **Datei**, **Bearbeiten**, **Verbessern**, **Effekte**, **Ebenen**, **Auswahl und Anzeigen**. Die Inhalte dieser Menüs sind in gesonderten Kapiteln beschrieben.

Unter den Menüs befinden sich die **Symbolleisten mit Schaltflächen für die Werkzeuge und Funktionen des Editors, einschließlich der Symbolleiste "Optionen" für das aktuelle Werkzeug**. Bei einigen Symbolleisten können Sie Schaltflächen hinzufügen, entfernen oder neu anordnen. Verwenden Sie hierzu den Befehl **Benutzerdefiniert...** im Rechtsklick-Menü oder **Einstellungen | Benutzerdefiniert...** im Hauptmenü des Programms (d. h. außerhalb des Editors). Die Optionen-Symbolleiste ist besonders. Sie bietet sofort relevante Optionen für das jeweils aktive Werkzeug in der **Hauptsymbolleiste**, die sich am linken Rand des Editor-Fensters befindet.

Die Statusleiste zeigt Informationen über das im Editor geöffnete Bild an. Sie können einstellen, welche Art von Informationen im linken Bereich der Statusleiste durch [variablen Text](#) angezeigt werden, indem Sie die Einstellung "Statusleisten-Info" im Abschnitt "Allgemein" in den [Programmeigenschaften](#) ändern. Diese Einstellung wird vom Editor und dem Browser gemeinsam genutzt. Wenn Sie noch nicht mit variablem Text gearbeitet haben, empfehlen wir Ihnen dringend, zuerst das entsprechende Kapitel zu lesen: [Variabler Text](#).

Auf der rechten Seite der Statusleiste finden Sie Informationen über Größe und Farbtiefe des Bildes und (bei mehrseitigen Dokumenten) die Seitennummer. Der nächste Informationsblock in der Statusleiste zeigt die Position des Mauszeigers sowie die Werte der Farbe unter dem Mauszeiger. Wenn gegenwärtig eine Auswahl vorhanden ist, können Sie hier die Breite und Höhe sehen.

Sie können den Editor in den Vollbild-Modus umschalten, indem Sie **[Strg+F]** drücken oder das Mausrad klicken. Im Vollbild-Modus können Menüs und Symbolleisten ausgeblendet werden. Wechseln Sie in den normalen Modus zurück, indem Sie **[Strg+F]** drücken oder das Mausrad klicken.

Um die Datei, die Sie gerade bearbeiten, vom Editor aus zu löschen, verwenden Sie **Datei | Datei löschen**

**[Strg+Entf]**. Wenn Sie den Papierkorb von Windows verwenden (das ist der Fall, außer Sie haben ihn explizit deaktiviert), wird das Bild dorthin verschoben. Drücken Sie **[Strg+Umschalt+Entf]**, um den Papierkorb zu umgehen.

## Der Filmstreifen

Mit dem Filmstreifen können Sie die anderen Dateien im Ordner mit dem aktuellen Bild schnell durchlaufen. Um die Nutzung des Platzes auf dem Bildschirm zu optimieren, ändern Sie nach Bedarf die Position des Filmstreifens. Er kann am oberen, unteren, linken oder rechten Rand verankert werden.

## Der Viewer-Modul

Verwenden Sie das Viewer-Modul, um Bilder schnell in voller Größe anzuzeigen. Sie können den Viewer auch zum Drehen, Kopieren, Verschieben und Löschen von Bildern, zur Anzeige von Bildinformationen und zum Hinzufügen von Beschreibungen und Bewertungen verwenden.

Um das Viewer-Modul bei der Arbeit im Browser aufzurufen, drücken Sie **[F4]**, klicken Sie auf die Schaltfläche **Viewer**, verwenden Sie das Rechtsklick-Menü für ein Miniaturbild im Browser, oder doppelklicken Sie auf eine Vorschau – wenn die entsprechende Option unter [Einstellungen | Eigenschaften...](#) eingestellt ist.

Wenn möglich, wird der Viewer Bilder im RAW-Format mit Vorschauqualität laden, um die Anzeige zu beschleunigen. Beim Zoomen werden solche Bilder im Hintergrund in voller Qualität geladen, damit Sie die Details auch in voller Qualität sehen können. Während dieses Vorgangs ändert sich der Mauszeiger, um auf den Hintergrundvorgang hinzuweisen. Beispielsweise wird neben dem Mauszeiger ein drehender Kreis angezeigt. Wenn Sie zum nächsten Bild wechseln, "erinnert" sich der Viewer an das vorhergehende Bild und beginnt im Hintergrund das Vorladen des nächsten Bildes, um einen sanften Übergang zwischen den Bildern zu erzeugen.

Automatische **Diashows** kann im Viewer durch Drücken von **[F3]** aufgerufen werden, und benutzerdefinierte Diashows (mit Übergangseffekten und Musik) befinden sich unter **Einstellungen für Diashow...** **[Strg+F3]** im Diashow-Menü oder dem Kontextmenü des Viewers. Durch das Klicken des Mauseisens bei einer Diashow wird Überbelichtung temporär hervorgehoben.

Mithilfe der Pfeiltasten und der Tasten **[Bild auf]** und **[Bild ab]** oder durch Drehen des Mauseisens (je nach Einstellung unter **Einstellungen | Eigenschaften | Viewer | Mauseisens-Aktion**) können Sie zwischen den Bildern wechseln.

Bei den Diashows und bei der normalen Anzeige können Sie mit den Tasten **[Num +]**, **[Num -]**, **[Num \*]**, (1:1) und **[Num 0]** (angepasst zoomen) auf dem Ziffernblock in die Bilder herein- oder herauszoomen. Um die Zoomstufe zu sperren, damit diese beim Umschalten zwischen den Bildern bestehen bleibt, drücken Sie **[K]** oder verwenden Sie die entsprechende Schaltfläche auf der Symbolleiste.

Normalerweise wird im Viewer ein **Filmstreifen** mit Miniaturbildern aller Bilder in einem Ordner angezeigt. Um die Nutzung des Platzes auf dem Bildschirm zu optimieren, ändern Sie nach Bedarf die Position des Filmstreifens. Er kann am oberen, unteren, linken oder rechten Rand verankert werden. Es gibt mehrere weitere Informationsfenster, die angezeigt oder ausgeblendet werden können: das **Beschreibungsfeld**, ein Fenster zur Bearbeitung der [Bildinformationen](#) und ein Fenster zum Anzeigen des [Standorts](#), an dem das Bild aufgenommen wurde, auf einer Karte (wenn das Bild GPS-Daten enthält).

Die meisten Funktionen und Einstellungen des Viewers sind im Kontextmenü des Viewers verfügbar.

## Das RAW-Modul

Verwenden Sie das RAW-Modul zum Konvertieren von Bildern aus dem RAW-Format in normale Bitmap-Formate. Mehrere RAW-Modul-Dialogfelder können gleichzeitig geöffnet sein. Zum Öffnen eines RAW-Dialogfensters klicken Sie rechts oben im Manager auf die Schaltfläche "RAW". Diese Funktion richtet sich an fortschrittliche Anwender, die alles aus [dem RAW-Format](#) herausholen möchten.

Das RAW-Verarbeitungsmodul kann sowohl für das Verarbeiten einzelner Bilder als auch für die Stapelverarbeitung genutzt werden. Jedes Steuerelement im RAW-Modul (außer beim Warteschlangenmenü) arbeitet nur mit dem gegenwärtig ausgewählten Bild, einschließlich der Schaltflächen Zur Warteschlange hinzufügen, Entwickeln und Zum Editor. Um die RAW-Einstellungen per Stapelverarbeitung zu verarbeiten, nutzen

Sie das Kontextmenü der Miniaturbildspalte. Zum Hinzufügen von Bildern zur Warteschlange verwenden Sie entweder dieses Kontextmenü oder die Schaltfläche Zur Warteschlange hinzufügen

## Die Miniaturbild-Spalte

Klicken Sie hier auf eine Miniaturbild, um das entsprechende Bild zu laden. Bis zu drei Symbole für jedes Miniaturbild sind möglich:

- ein Symbol oben links kennzeichnet, dass das Bild zur Warteschlange hinzugefügt wurde
- ein Symbol oben rechts kennzeichnet, dass das Bild bereits in der Warteschlange verarbeitet wurde
- ein Symbol unten rechts zeigt an, dass das Bild nicht-standardmäßige RAW-Konvertierungseinstellungen enthält

Wenn ein Bild gegenwärtig verarbeitet wird, werden die Fortschrittsinformationen unter dessen Miniaturbild angezeigt.

Über die übliche Windows-Methode durch Klicken bei gedrückter **[Strg]**- oder **[Umschalt]**-Taste können mehrere Bilder auf einmal ausgewählt werden. Verwenden Sie die Tastenkombination **[Strg+A]**, um alle Bilder auf einmal auszuwählen. Wenn mehrere Bilder auf einmal ausgewählt sind, können Sie mit der rechten Maustaste auf die gewählten Bilder klicken oder das Menü Warteschlange verwenden, um die RAW-Konvertierungseinstellungen für alle auf einmal zu ändern und um alle ausgewählten Bilder zur Warteschlange hinzuzufügen.

### Die Befehle des Kontextmenüs sind:

- Zur Warteschlange hinzufügen - fügt alle ausgewählten Bilder zur Verarbeitungswarteschlange hinzu.
- Von Warteschlange entfernen - entfernt alle ausgewählten Bilder von der Warteschlange
- Priorität steigern - hiermit werden die ausgewählten Bilder in der Warteschlange an die zweite Stelle gesetzt.
- Standardeinstellungen einfügen - setzt die für das Bild gespeicherten Einstellungen auf die Standardwerte zurück
- Aktuelle Einstellungen einfügen - übernimmt die Einstellungen für das gegenwärtig aktive Bild für alle ausgewählten Bilder
- Einstellungen aus Zwischenablage einfügen - fügt die Einstellungen in der Zwischenablage in die ausgewählten Bilder ein
- Von Liste entfernen - entfernt die ausgewählten Bilder vollständig von der Liste der Bilder in der Miniaturbildspalte

Einige dieser Funktionen sind auch im Hauptmenü der Warteschlange verfügbar. Dieses Menü enthält auch eine Funktion zum Starten der Warteschlangenverarbeitung.

Wenn ein Bild zur Warteschlange hinzugefügt wird, werden dessen Konvertierungseinstellungen gespeichert. Alle weiteren Einstellungsänderungen haben keinen Einfluss auf die Verarbeitung, bis es von der Warteschlange entfernt und wieder hinzugefügt wird! Das gilt auch für Einstellungen wie Dateiformat und Zielpfad.

## Verlauf

Damit wird eine Liste der zuletzt geänderten Einstellungen angezeigt, einschließlich deren letzter Status. Klicken Sie auf die Elemente in diesem Dialogfenster, um sie durchzusehen und die sichtbaren Auswirkungen verschiedener Auswahlen und geänderter Einstellungen zu vergleichen.

## Vorschau

Die Vorschau für jedes Bild wird anhand der aktuellen Einstellungen erzeugt. Zur schnelleren Bearbeitung wird die Vorschau nur mit einem Viertel der Originalqualität erzeugt, und anschließend nur für den sichtbaren Bereich in voller Qualität erzeugt. Wenn das Bild vollständig sichtbar ist, ist die gesamte Vorschau in voller Qualität. Wenn eine Vorschau zu groß für die vollständige Ansicht ist und Sie die Vorschau schwenken müssen, wird der sichtbare Bereich beim Schwenken in voller Qualität erzeugt.

Die Zoomstufe kann im Menü Ansicht, mit den Schaltflächen auf der Hauptsymboleiste und im Kontextmenü geändert werden. Sie können die Zoomstufe auch mit dem Mousrad ändern oder per Doppelklick zwischen den Zoomstufen **1:1** und **Angepasst zoomen** umschalten.

Sie können die Überbelichtungs-Hervorhebung für die Vorschau anzeigen oder ausblenden, und Sie können mithilfe der Option **Vorschau in voller Qualität** die Vorschau so einstellen, dass das Programm die gesamte Vorschau in voller Qualität erzeugt.

Die letzte wichtige Funktion, die für das Vorschaufenster relevant ist, heißt **Beschneiden** und steht unter **Bearbeiten** zur Verfügung. Mithilfe dieser Funktion können Sie das Beschneidungs- und Drehwerkzeug im Vorschaufenster anzeigen. Zum Drehen des Bildes klicken Sie auf eine beliebige Stelle außerhalb des Beschneidungsrahmens oder auf den Anfasser im Mittelring und ziehen die Maus bei gedrückter Maustaste. Um den Beschneidungsrahmen zu ändern, klicken und ziehen Sie die Ecken oder Seiten des Rahmens. Um den Beschneidungsrahmen zu verschieben, klicken und ziehen Sie im Rahmen. Zum Umschalten der Verhältnissperre für den Beschneidungsrahmen verwenden Sie während des Beschneidens das Rechtsklick-Menü des Bildes. Sie können auch mit einem Menü der Symbolleiste mit dem Beschneidungsrahmen arbeiten. Mithilfe der Elemente unter **Anzeigen** können Sie mehrere Arten von Schnittmarkierungen anzeigen.

## Histogramm

Allgemeine Informationen zu Histogrammen finden Sie im entsprechenden [Hilfekapitel](#). Im Kontextmenü des Histogramms können Sie dessen Anzeigemodus einstellen.

## RAW Steuerleiste

Verwenden Sie die Steuerelemente im Register auf der rechten Seite des Modulfensters, um die zum Entwickeln des aktuellen Bildes verwendeten Einstellungen zu prüfen und zu ändern. Die einzelnen Steuerelemente werden in Gruppen unterteilt. Um die Gruppe zu deaktivieren, entfernen Sie das Häkchen links in dessen Titelleiste. Um die Standardeinstellungen einer Gruppe wiederherzustellen, klicken Sie auf die Schaltfläche neben dem Kästchen.

## Belichtung

- Verwenden Sie das, um die Belichtung mit bis zu +/-4eV zu korrigieren.
- Lichter - wenn dieser Wert in den negativen Bereich verschoben wird, ist der Überbelichtungsschutz aktiviert. Der Überbelichtungsschutz rekonstruiert das Bild in Bereichen, bei denen Details in einem oder mehreren Farbkanälen verloren gegangen sind. Die Helligkeitsrekonstruktion dieser Methode ist relativ gut, aber weil an diesen Stellen Farbinformationen verloren gegangen sind, kann die endgültige Farbe vom ursprünglichen Bild abweichen.
- Schatten - regelt den Betrag und die Tiefe des Schattens im Bild.
- Kontrast - regelt den Gesamtkontrast des endgültigen Bildes.
- Klarheit - ändert den lokalen Kontrast an Konturen im Bild.
- Unterbelichtungsmethode - legt die Methode fest, mit der das Programm beim Abdunkeln des Bildes fehlende Informationen für die hellsten Bereiche festlegt. Diese Einstellung wird verwendet, wenn Sie die Belichtung in negative Werte bringen und HDR auf helle Bereiche anwenden. Drei Methoden stehen zur Verfügung:
- Linear – hauptsächlich nützlich für Porträts. Das Bild wird auf natürliche Weise abgedunkelt. In überbelichteten Bereichen wird das Bild in Grautöne umgewandelt. Diese Methode hat keine speziellen Maßnahmen, um Überbelichtung zu stoppen (Detailverlust durch Überbelichtung). Um Details in überbelichteten Bereichen zu erzeugen, verwenden Sie die Beleuchtungssteuerung.
- Lebendige Farben – diese Methode ist nützlich für Landschaftsaufnahmen. Dabei wird die Helligkeit in Gebieten mit Überbelichtung bewahrt und die hellsten Bereiche werden nicht-linear verdunkelt, bei gleichzeitiger Steigerung des Kontrasts und der Sättigung.
- Kontrast—diese Methode funktioniert ähnlich wie „Lebendige Farben“, steigert jedoch nicht die Sättigung der Farbe, aber erhöht den Kontrast für einen kleineren Helligkeitsbereich.

## Weißabgleich

- Weißabgleich - hiermit können Sie aus verschiedenen vordefinierten Werten auswählen. Die Standardeinstellungen entsprechen denen, die im Bild von der Kamera gespeichert sind.
- Pipette - damit können Sie den Weißabgleich durch Klicken auf einen Pixel in der Vorschau einstellen, dessen Farbe nach dem Weißabgleich neutral sein sollte.
- Weiß-Temperatur - damit können Sie den Weißabgleich durch Verschieben des Bilds auf der blau-gelben Achse regeln.
- Farbton - damit können Sie den Weißabgleich durch Verschieben des Farbtons entlang der grün-violetten Achse regeln.

Anmerkung: Beim Weißabgleich mit Pipette werden die Farbton- und Weißabgleichswerte nach Erstellen der Vorschau aktualisiert.

## Schärfen

Das funktioniert wie bei der Unschärfemaske im Bearbeitungsfenster für das [Schärfen](#).

## Tonkurve

Verwenden Sie die Tonkurve zur Feinabstimmung über den Helligkeitsstufen in einem Bild. Sie können die Kurve durch Ziehen der Griffe in die neuen Positionen bearbeiten; diese stellen den Pfad ein, den die Helligkeitskurve nehmen sollte. Um neue Griffe an beliebigen Punkten der Kurve hinzuzufügen, klicken Sie auf die Stelle, an der Sie den Griff hinzufügen möchten. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Knoten, um diesen zu löschen.

Die horizontale Achse zeigt die Helligkeits-Eingabewerte an. Die vertikale Achse zeigt die Ausgabewerte an. Die Kurve muss immer dauerhaft sein, daher können Sie die Punkte nicht völlig frei verschieben. Durch das Verschieben der Kurvenendpunkte werden die Eingabewerte für den weißen und schwarzen Punkt geändert, so als ob Sie die Ebenenfunktion nutzen würden. Durch das Formen der Kurve in eine S-Form können Sie komplexe Einstellungen am Bildkontrast vornehmen.

## Farbe

- Farbton - damit können Sie Farben durch Einstellen des Farbtons verschieben.
- Sättigung - damit können Sie Farben durch Einstellen der Sättigung verschieben.
- Schwingung - damit können Sie Farben durch Einstellen der Schwingung verschieben.

## Rauschunterdrückung

- Rauschunterdrückung - stellt den Rauschunterdrückungsbetrag im Helligkeitselement des Bilds ein.
- Farbe Rauschunterdrückung - stellt den Rauschunterdrückungsbetrag im Farbelement des Bilds ein.
- Farbflecken unterdrücken - hiermit können Sie große Farbflecken beseitigen, die nach dem Entfernen von farbigem Rauschen verbleiben.

## Transformationen

- Tonnenverzerrung - stellt den Umfang der anzuwendenden Korrektur der Tonnenverzerrung ein.
- Drehung - stellt die Drehung des Bildes ein. Sehen Sie in den Abschnitt Beschneidungswerkzeug.

## Entfernen der Vignettierung

Verwenden Sie diese Funktion, um ungewolltes Abdunkeln an den Bildkanten (d. h. Vignettierung) zu unterbinden, oder fügen Sie im Gegenteil eine Abdunklung hinzu, um beispielsweise die Mitte des Bildes hervorzuheben.

## Farbfehler entfernen

Wenn sich ein Farbfehler nicht in der Mitte des Bildes befindet und zu den Kanten hin ausbreitet, können Sie ihn mithilfe der Steuerelemente **Rot - grün** und **Gelb - blau** unterbinden. Diese verschieben die Farbelemente gegeneinander, um den Fehler zu beseitigen.

## HDR - Lichter, HDR - Schatten

Diese Steuerelemente sind identisch mit denen für die [HDR-Funktion im Menü "Veröffentlichen"](#).

## Farbverschiebung

Verwenden Sie diese Option für kleine Farbkorrekturen im HSL-Modus. Zur einfacheren Bearbeitung können Sie eine Pipette einsetzen, um die Farbe für die Verschiebung zu erhalten.

## Graustufen

Die roten, grünen und blauen Schieberegler stellen ein, wie stark die einzelnen Farbkanäle die Graustufenausgabe beeinflussen. Die Standardeinstellungen entsprechen den Werten, die normalerweise für die Graustufenkonvertierung verwendet werden.

## Konvertierung

Demosaicing stellt ein, welche Methode für das "Demosaicing" von RAW-Daten verwendet wird.

Methode **AHD** Die AHD-Methode eignet sich hervorragend für die Rekonstruktion von horizontalen und vertikalen Linien. Bei der Arbeit an großen Bildern, die große monochromatische Oberflächen mit starkem Rauschen haben, ist sie weniger geeignet. Bei diesen Bildern können Verzerrungen entstehen, die nach dem Schärfen des Bilds unästhetisch wirken. Die sogenannte **Wenmiao Lu** Methode kann auch mit großen monochromatischen Oberflächen umgehen, ist aber schlecht für Stellen mit sehr feinen Details. Die Methoden **VCD** und **IDCD** funktionieren ähnlich; sie sind ein guter Ersatz für **AHD**, wenn Sie Bilder mit sehr starkem Rauschen bearbeiten. **Bilinear** - das ist die einfachste Interpolationsmethode, und wird aufgrund der universellen Möglichkeiten am häufigsten verwendet.

Artefakte unterdrücken stellt den Unterdrückungsbetrag der Farbarteefakte ein, die beim Demosaicing entstehen. Wenn dieser Wert auf Maximum ist, wird vor dem Demosaicing auch eine leichte Rauschunterdrückung angewandt.

## Kameraprofil

In diesem Abschnitt können Sie einstellen, welches DCP-Profil für das Demosaicing verwendet wird. Diese Profile werden zur Korrektur der Farben und Helligkeitsstufen verwendet. Obwohl Zoner Photo Studio keine solche Profile beinhaltet, können diese für bestimmte Kameras kostenlos aus dem Internet heruntergeladen werden.

## Größe ändern

Mit dieser Option können Sie die Bildgröße vor dem Speichern ändern. Wie die Pfad- und Formateinstellungen ist auch „Größe ändern“ eine globale Einstellung, die dem Bild erst dann zugeordnet wird, wenn es zur Warteschlange hinzugefügt oder entwickelt wird.

## Format und Pfad

Die Optionen in dieser Gruppe sind global – das heißt, sie gelten für das ganze Programm, nicht nur für das aktuelle Bild.

- **Dateiformat** - hiermit können Sie das Zielformat der Konvertierung einstellen. Es beeinflusst auch die endgültige Farbtiefe nach der Konvertierung.
- **Farbprofil** - stellt das Ziel-Farbprofil ein.
  - Der **sRGB**-Farbraum ist der Standard-Farbraum. Dieser wird auf dem Monitor getreu dargestellt und auf einem herkömmlichen Fotodrucker getreu ausgedruckt. Dieser Farbraum ist am besten für alltägliche Fotoaufgaben zu Hause und beim Verschicken von Fotos an ein Fotolabor, eine Fotobank, usw. geeignet.
  - **AdobeRGB** ist ein Farbraum, bei dem Sie mit einer großen Anzahl von Blau- und Grün-Tönen arbeiten können. Kann bessere Ausdrücke als sRGB liefern, aber nur, wenn Ihre Fotobearbeitungsprogramme und die Ausrüstung AdobeRGB von Anfang bis Ende unterstützen, einschließlich Ihres Monitors und des Zieldruckers. Ohne diese Ausrüstung kann AdobeRGB verwaschene Ausdrücke hinterlassen.
  - **ProPhoto RGB** und **Linear ProPhoto RGB** sind Wide-Gamut-Farbprofile. Diese dienen nur zum Speichern von Bildern mit einer Farbtiefe von mehr als 8 Bit pro Kanal. Das Profil **Linear Pro Photo RGB** fügt Pro Photo RGB eine lineare Gammakurve hinzu.
- **Zielpfad** - stellt den Zielpfad ein. Es können auch relative Pfade verwendet werden. Wenn Sie beispielsweise "jpeg" eingeben, werden alle ausgegebenen Bilder in dem Unterordner "jpeg" unter dem (den) ursprünglichen Ordner(n) mit den jeweiligen RAW-Quellbildern gespeichert.
- **Zieldatei** - der RAW-Konverter überschreibt normalerweise keine Dateien; er erstellt neue. Hier können Sie dessen Verhalten ändern.

## Hauptvorgänge

- **Zur Warteschlange hinzufügen** - fügt das Bild der Warteschlange mit den aktuellen Einstellungen hinzu und macht das nächste Bild in der Miniaturbildspalte zum aktiven Bild. Das Bild wird noch nicht sofort verarbeitet, außer bei aktivierter Warteschlangenverarbeitung. Diese Funktion beeinflusst nur das aktuelle Bild; jegliche Auswahlen mehrerer Bilder in der Miniaturbildspalte werden ignoriert.
- **Entwickeln** - dadurch wird das Bild sofort verarbeitet - außerhalb der Warteschlange. Wenn keine Bilder in der Warteschlange vorhanden sind, wird der RAW-Konverter nach Beenden der Verarbeitung geschlossen.
- **Zum Editor** - dadurch wird ein Bild sofort verarbeitet und im Editor für weitere Bearbeitungen geöffnet. Wenn keine Bilder in der Warteschlange enthalten sind, wird der RAW-Konverter nach Beenden der Verarbeitung geschlossen.

## Benutzerdefinierte Einstellungen

Über die Befehle im Menü Einstellungen können Sie nun mit den Einstellungen des aktuellen Bilds arbeiten:

- **In Zwischenablage kopieren** - kopiert die aktuellen Bildeinstellungen in die Zwischenablage
- **Für alle Ausgewählten aus Zwischenablage einfügen** - wendet Einstellungen aus der Zwischenablage auf alle in der Datei-Miniaturbildspalte ausgewählten Bilder an.
- **Aktuelle Einstellungen für alle Ausgewählten** - wendet die aktuellen Einstellungen auf alle in der Datei-Miniaturbildspalte ausgewählten Bilder an.
- **Einstellungen für alle Ausgewählten wiederherstellen** - stellt die Standardeinstellungen für alle in der Datei-Miniaturbildspalte ausgewählten Bilder wieder her.
- **Aktuelle als Standard einstellen** - verwenden Sie diese Funktion, um eigene, benutzerdefinierte Voreinstellungen zu erstellen, die automatisch auf die in das RAW-Modul geladenen Bilder angewendet werden.
- **Standardeinstellungen wiederherstellen** - hiermit können Sie die Standardeinstellungen wiederherstellen.

Die Hauptsymbolleiste beinhaltet Steuerelemente zum Verwalten und Erstellen von Voreinstellungen—Sets mit RAW-Konvertierungseinstellungen. Voreinstellungen speichern alle zum Bild gehörigen Einstellungen. Globale Einstellungen wie Dateiformat und Dateipfad werden dabei ignoriert.

## Hinweis zur Arbeit mit dem RAW-Modul

- Obwohl Sie mit dem RAW-Modul während der Verarbeitung der Warteschlange weiterhin am Bild arbeiten können, führt diese Vorgehensweise bei einem 32-Bit Windows zu Situationen, in denen nicht genug Arbeitsspeicher zur Verfügung steht.
- In den RAW-Einstellungen unter [Einstellungen | Eigenschaften... | RAW-Format](#) können Sie die Verarbeitung herkömmlicher Bitmap-Formate im RAW-Modul zulassen. Allerdings wird das Bild im RAW-Modul linearisiert und kann mehrere Bearbeitungen durchlaufen. Daher können Effekte wie zum Beispiel der Treppeneffekt einer höheren Stufe als bei der normalen Verarbeitung im Editor beeinflussen. Des Weiteren werden RAW-Moduleinstellungen nicht für diese Dateien gespeichert.
- Die gespeicherten Einstellungen werden nicht nur für RAW-Dateien gespeichert, sondern auch für die Bilder, die aus einer RAW-Konvertierung stammen. Eine verringerte Version davon kann im Fenster Bildinformation angezeigt werden.

## Histogramm

Ein Histogramm zeigt an, wie viele Pixel eines Bilds sich in den jeweils möglichen Helligkeitsstufen befinden. Die horizontale Achse steht für die Skala der möglichen Helligkeitswerte, gewöhnlich entweder für das Gesamtbild oder für einen einzelnen Farbkanal. Die vertikale Achse steht für die Pixelhäufigkeit im Bild für jeden dieser Werte.

Wenn das Histogramm zu viele Pixel auf der linken Seite (das heißt in den dunklen Tönen) und nicht genug auf der rechten Seite anzeigt, ist das Bild wahrscheinlich unterbelichtet. Wenn sich die meisten Werte auf der rechten Seite befinden, ist das Bild wahrscheinlich überbelichtet. In den meisten Fällen sollte ein normales Foto den gesamten Bereich des Histogramms nutzen.

Histogramme sind wirklich nützlich bei Bildern mit 24-Bit, 32-Bit oder 48-Bit Farbe, oder für Graustufen-Bilder. (Allerdings wird jedes Bild in einem modernen Fotoformat einen dieser drei Farbtypen verwenden.)

Durch einen Rechtsklick auf das Histogramm wird ein Kontextmenü angezeigt, in dem Sie verschiedene Anzeigemodi umschalten können: Helligkeit, Helligkeit plus Kanäle, Kanäle, roter Kanal, grüner Kanal oder blauer Kanal. Sie können auch zwischen halber und voller Größe und einem hellen oder dunklen Histogrammhintergrund wählen.

# Erfassen von Bildern

## Von Gerät kopieren

Mit dieser Funktion können Sie Bilder beispielsweise von der Speicherkarte einer Kamera auf Ihren Computer kopieren. Anders als bei Zoner Photo Studio Version 10 und früher, können Sie die Bilder mit dieser Funktion nicht von der Kamera verschieben, sondern nur kopieren. Diese bietet auch Werkzeuge und Optionen, damit Sie Ihre Fotos unmittelbar nach dem Herunterladen organisieren können.

Die meisten Digitalkameras unterstützen USB-Massenspeicher. Das ist eine Technologie, bei der die Kamera wie ein zusätzliches Laufwerk Ihres Computers funktioniert. Der Kamera wird ein Laufwerksbuchstabe zugewiesen, Sie können diese durchsuchen und Bilder in Windows kopieren (aber nicht so bequem wie in Zoner Photo Studio).

Einiger Hersteller unterstützen diese Technologie nicht, dafür aber eine andere namens WIA (Windows Image Acquisition). Obwohl diese nicht so komfortabel wie USB ist, können Sie Ihre Bilder mit WIA auch auf den Computer übertragen. Einige WIA-Kameras erfordern, dass Sie im Modus PTP (Picture Transfer Protocol) verbinden. Weitere Informationen über den Anschluss Ihrer Kamera im PTP-Modus finden Sie im Handbuch der Kamera. Im PTP-Modus werden RAW-Miniaturbilder unter Umständen nicht angezeigt, abhängig von verschiedenen Faktoren.

Verwenden Sie **Erfassen | Von Gerät kopieren...** im **Browser**, um den Akquisitionsprozess zu starten. Sie erhalten zuerst ein Fenster, in dem Sie den Kameraverbindungstyp wählen oder dem Programm den Pfad zur Kamera mitteilen können. Wenn die OK-Schaltfläche ausgegraut ist, bedeutet es normalerweise, dass die Kamera nicht angeschlossen oder nicht eingeschaltet ist oder keine Speicherkarte enthält. Wenn Sie das Problem behoben haben, klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Im nächsten Schritt werden die Miniaturbilder der Kamerabilder angezeigt. Das ist hilfreich, wenn Sie nur bestimmte Bilder eines Stapels herunterladen möchten. Um alle Bilder auf der Kamera auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben, verwenden Sie **Alle auswählen** und **Auswahl rückgängig**. Zum Auswählen des Ordners, in den die ausgewählten Bilder heruntergeladen werden sollen, verwenden Sie das Zielverzeichnis. Dieses Kästchen speichert den **zuletzt verwendeten Ordner** oder den **gegenwärtig ausgewählten Ordner**, je nach Ihren Einstellungen in den **Eigenschaften** des Programms.

Im nächsten Schritt werden die Miniaturbilder der Kamerabilder angezeigt. Das ist hilfreich, wenn Sie nur bestimmte Bilder eines Stapels herunterladen möchten. Um alle Bilder auf der Kamera auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben, verwenden Sie **Alle auswählen** und **Auswahl rückgängig**. Sie können außerdem Bilder in einem Baum auswählen, der die Hierarchie der Bilder im Zielordner basierend auf dem **Format des Unterordners** darstellt, das in den **Optionen** des Download-Fensters festgelegt ist. Zum Auswählen des Ordners, in den die ausgewählten Ordner heruntergeladen werden sollen, verwenden Sie "Zielordner". Dieses Feld speichert den **zuletzt verwendeten Ordner** oder den **gegenwärtig ausgewählten Ordner**, je nach Ihren Einstellungen in den Optionen des Download-Fensters. Bei Wechselgeräten (wie Kameras oder Speicherkarten) können Sie die **automatische Kopierfunktion** aktivieren, sodass die Bilder unmittelbar nach Einschalten des Geräts oder nach Einlegen der Karte kopiert werden.

Sie müssen Zoner Photo Studio den Pfad zu Ihren Fotos nur einmal mitteilen, sofern Sie das Gerät nicht wechseln. Wenn Sie einen Pfad zuweisen und darin einige Fotos gefunden werden, wird dieser Pfad für immer gespeichert. Der gleiche Ordner wird nach Möglichkeit bei der nächsten Anwendung von **Von Gerät kopieren...** verwendet. Wenn er nicht verwendet werden kann (weil Sie beispielsweise eine andere Kamera verwenden oder die Kamera nicht angeschlossen ist), wird das Fenster zur Verbindungskonfiguration erneut angezeigt.

Verwenden Sie **Dieses Dialogfenster bei Einschalten des Gerätes aufrufen**, damit dieses Dialogfenster beim Anschließen einer Kamera automatisch angezeigt wird. Es gibt ein ähnliches Kästchen in den [Programmeigenschaften](#).

## Optionen

Klicken Sie auf **Optionen**, um das Dialogfenster mit Optionen für den Bilder-Download anzuzeigen. Verwenden Sie **Bild laut EXIF-Ausrichtung drehen**, damit das Programm die Fähigkeit Ihrer Kamera nutzt, die eigene Ausrichtung zu erkennen und sie in die EXIF-Informationen zu schreiben. Verwenden Sie **Nur Bilder kopieren/ bewegen, die sich nicht im Zielordner befinden**, um zu verhindern, dass Zoner Photo Studio Fotos mit Dateinamen herunterlädt, die im Zielordner bereits vorhanden sind. Verwenden Sie **Bilder als schreibgeschützt markieren**, damit das Programm den heruntergeladenen Fotos die Dateieigenschaft "Schreibgeschützt" zuweist.

Dadurch wird verhindert, dass diese ungewollt geändert und überschrieben werden. Deaktivieren Sie **Miniaturbilder laden**, um eine schnellere Übertragung zu ermöglichen. Ohne Miniaturbilder ist die Auswahl der Bilder jedoch schwieriger. Wenn Ihre Kamera Miniaturbilder in die EXIF-Informationen der Fotos einschließt, werden diese von Zoner Photo Studio verwendet; daher ist die Miniaturbildanzeige sehr schnell. Verwenden Sie **Inhalt der Unterordner laden**, wenn Ihre Kamera eine Ordnerstruktur erstellt und nicht nur einen Ordner verwendet. Das Fenster Von Gerät kopieren informiert Sie, wenn diese Option aktiv ist. **Dialogfenster nach Übertragung der Bilder schließen** schließt das Fenster Von Gerät kopieren, wenn das Herunterladen der Bilder durch das Programm abgeschlossen ist.

Verwenden Sie **Großschreibung im Dateinamen**, um festzulegen, ob die Namen der Dateien beibehalten oder in Kleinbuchstaben bzw. Großbuchstaben geändert werden sollen; diese Optionen heißen im Einzelnen **Nicht ändern**, **Ändern in Kleinschrift** und **Ändern in GROSSCHRIFT**.

Es gibt auch (extrem hilfreiche) Optionen für die automatische Zuweisung von Informationen zu den Feldern **Autor** und **Copyright**. Informationen hierzu finden Sie im Hilfekapitel namens [Informationen](#).

**Zielordner** ermöglicht eine automatische Sortierung der Bilder in Unterordner anhand des Datums der Bildaufnahme oder des Herunterladens. Bei der Erstellung von Ordnern basierend auf dem Datum der Bildaufnahme kann Zoner Photo Studio innerhalb des Zielordners mehrere Unterordner erstellen, die den verschiedenen Tagen der Bildaufnahme entsprechen.

**Format des Unterordners** teilt dem Programm mit, wie die erstellten Unterordner benannt werden sollen. Das basiert auf der Funktion Variabler Text. Der Standard hierbei lautet {Y}-{M}-{D}, das heißt "Jahr-Monat-Tag". Das kann am Anfang seltsam erscheinen, stellt aber sicher, dass Ihre Fotoordner bei normalen alphabetischen Dateiaufstellungen automatisch in der richtigen Reihenfolge stehen. Weitere Informationen finden Sie unter [Variabler Text](#). Das Fenster Vom Gerät kopieren zeigt visuell an, welches Unterordner-Benennungsformat verwendet wird.

## Bilder über die TWAIN-Schnittstelle scannen

Die TWAIN-Schnittstelle wird hauptsächlich zur Kommunikation mit Scannern verwendet. (Gelegentlich wird diese auch zum Erfassen von Bildern von TV-Karten usw. verwendet.)

Um Bilder über TWAIN zu erfassen, verwenden Sie **Erfassen | Mit TWAIN-Gerät scannen...** im Manager oder **Datei | Mit TWAIN-Gerät scannen...** im Editor-Menü.

Verwenden Sie **Nativer Modus**, um den Scanner in einen Modus umzuschalten, in dem er den gesamten Scanprozess kontrolliert. Dieser Modus erstellt das endgültige Scanergebnis und übermittelt dieses anschließend an das Programm. Wenn Sie diese Option nicht verwenden, findet die Kommunikation mit dem Scanner stattdessen im erweiterten Modus statt. Im erweiterten Modus kommuniziert das Programm während des gesamten Vorgangs mit dem Scanner und setzt das endgültige Bild selbst zusammen. Diese Methode spart Speicher (es ist kein temporäres Bild erforderlich, und normalerweise wird der Scanvorgang beschleunigt). Der erweiterte Modus ist besonders hilfreich, wenn Sie mit großen Bildern und/oder professionellen Scannern arbeiten. Normalerweise müssen Sie nur über die beiden Modi Bescheid wissen, weil diese zur Fehlerbehebung verwendet werden können: oft können Scanprobleme gelöst werden, wenn Sie einfach den Modus umschalten.

Wenn Sie diesen Befehl verwenden, startet Zoner Photo Studio den TWAIN-Schnittstellentreiber. (Dieser liegt Ihrem Scanner bei.) Was im Programm mit der Ausgabe des Scanvorgangs geschieht, ist davon abhängig, ob Sie **Im Editor öffnen**, **Bild auf Festplatte speichern** oder **Bilder in PDF speichern verwenden**.

Wenn Sie direkt auf die Festplatte speichern, wird durch den **Zielordner** festgelegt, an welcher Stelle die gescannten Bilder gespeichert werden. Um festzulegen, wie das Programm die Bilddateien automatisch benennt, verwenden Sie das Steuerelement **Dateiname**, mit dem Sie die Programmfunktion [Variabler Text](#) und einen **Zähler** nutzen können. Klicken Sie auf **Format**, um das [Dateiformat](#) des gespeicherten Bilds zu wählen. Wenn Sie diese Funktion im Editor verwenden, wird das erfasste Bild immer direkt im Editor-Fenster geöffnet, daher werden diese Optionen nicht angezeigt.

Beim Scannen in PDF sind die Einstellungen für den Namen der ausgegebenen PDF-Datei die gleichen wie zuvor. Klicken Sie auf **PDF Optionen**, um ein Fenster zur Einstellung des ausgegebenen PDFs zu öffnen. Beim Scannen nach PDF erscheint ein Fenster, das anzeigt, wie viele Bilder integriert wurden. Verwenden Sie die Schaltflächen in diesem Fenster zum **Fertig stellen der PDF-Datei**, **Scanvorgang abbrechen** oder zur **Anzeige der Benutzeroberfläche** des Scanprogramms. Jedes Bild, das in das PDF eingescannt wird, wird auf einer eigenen Seite gespeichert und hat die Abmessungen, die über die TWAIN-Schnittstelle festgelegt wurden.

Die TWAIN-Schnittstelle kann zur Übertragung von Bildern bestimmter Kameras verwendet werden; TWAIN diente ursprünglich als Ausweichmöglichkeit, wenn USB für die Kamera nicht verfügbar war. Allerdings hat diese Herangehensweise mehrere Nachteile.

**Die TWAIN-Schnittstelle übermittelt dem Programm nur das Bild selbst. EXIF und ähnliche Bildinformationen gehen verloren.**

Wenn die Kamera Bilder im JPEG-Format enthält, werden diese JPEGs durch die TWAIN-Erfassung "entpackt" und nur die darin enthaltenen Bilder an Zoner Photo Studio gesendet. Wenn Zoner Photo Studio die Bilder als JPEG mit anderen Einstellungen als die Kamera speichert (und das ist sehr wahrscheinlich), wird die endgültige Datei unnötig anwachsen (ohne neue, nützliche Informationen zu erzielen) oder schrumpfen (und beim Prozess Details verlieren). Aus den genannten Gründen empfehlen wir, dass Sie stattdessen die Funktion [Von Gerät kopieren](#) verwenden.

## Bilder aus der Windows Zwischenablage erfassen

Die Funktion Erfassen | Aus Zwischenablage... öffnet die Inhalte der Windows Zwischenablage im Editor.

In die Zwischenablage werden Informationen abgelegt, die Sie unter Windows ausschneiden oder kopieren. Um einen Teil des Bilds in der Zwischenablage abzulegen, wählen Sie den entsprechenden Teil aus und verwenden Sie beispielsweise **[Strg+C]**. Der Bildbereich wird anschließend in der Zwischenablage abgelegt und kann anschließend an anderer Stelle im Bild oder in einem völlig anderen Bild eingefügt werden, beispielsweise mit **[Strg+V]**. Sie können auch einen Screenshot durch Drücken der Taste **[Druck]** in die Zwischenablage senden.

Wenn die Zwischenablage ein Bild enthält, können Sie das Browsermenü **Erfassen | Aus Zwischenablage** verwenden, um ein neues Editor-Fenster zu öffnen und das Bild darin einzufügen. Um das Bild anschließend in einem gewünschten Format zu speichern, verwenden Sie **Datei | Speichern**.

## Screenshots

Verwenden Sie die Screenshot-Funktion, um eine Aufnahme des Bildschirms zu erstellen und diese in einer Datei zu speichern. Diese Funktion ist hilfreich, wenn Sie z.B. Bilder für Computer-Handbücher erstellen, Softwareprobleme mit der technischen Abteilung von Unternehmen besprechen wollen und überall dort, wo ein Bild der Bildschirmanzeige mehr als 1.000 Wörter wert ist.

Durch Drücken der Taste **[Druck]** in Windows wird bereits ein Screenshot für Sie erstellt, zumindest auf einfache Weise. Der resultierende Screenshot wird in der Windows Zwischenablage abgelegt. Wenn Sie stattdessen **[Alt+Druck]** drücken, wird nur das aktuelle Fenster gespeichert. Zoner Photo Studio kann die aktuellen Bildschirminhalte direkt als Datei speichern oder diese im Editor öffnen. Sie können auch den Mauscursor aufnehmen, der in einem normalen Screenshot nicht zu sehen ist.

Um den Screenshot-Modus ein- und auszuschalten, verwenden Sie **Erfassen | Mittels Screenshot...** im Browser. Bevor der Modus aktiviert wird, öffnet sich ein Fenster, in dem Sie Einstellungen für den Screenshot konfigurieren können.

Wenn der Screenshot-Modus aktiv ist, wird ein spezielles Symbol in der Windows-Taskleiste angezeigt (unten rechts im Bildschirm, neben der Uhr). Durch einen Rechtsklick auf dieses Symbol wird der Screenshot-Modus beendet bzw. fortgesetzt, falls Sie diesen angehalten haben.

### Screenshot-Modus

Die Option **Gesamten Bildschirm mit Druck-Taste aufnehmen** dient zum Aufnehmen des gesamten Bildschirms. Verwenden Sie **Aktives Dialogfenster mit Druck-Taste aufnehmen**, um nur das Fenster des Programms aufzunehmen, das in Windows "aktiv" ist.

(Das heißt jenes, mit dem Sie im gegenwärtigen Augenblick arbeiten - normalerweise ist die Titelzeile heller hervorgehoben.) Ein Fenster kann viele Unterfenster und Symbolleisten enthalten. Beispielsweise beinhaltet auch die Windows Taskleiste die Start-Schaltfläche, einige Symbolleisten, Schaltflächen zum Ausführen von Programmen, usw. Sie können diese auf Wunsch getrennt voneinander aufnehmen.

Mit der Option **Markiertes Fenster mit Links-Klick aufnehmen** können Sie Ihre Bildschirmaufnahme auf ein einzelnes Fenster oder einen Teil eines Fensters beschränken. Alles, was nicht aufgenommen wird, wird abgedunkelt. Der aufgenommene Teil sieht normal aus (und dadurch im Vergleich "markiert"). Durch Drücken der Taste **[Esc]** wird die Abdunklung temporär deaktiviert, die Sie anschließend durch Drücken der Taste **[Druck]** wieder aktivieren können. Die Bildschirmaufnahme selbst erfolgt durch einen Links-Klick. Die rechte Maustaste bleibt der Anzeige eines Menüs mit Optionen vorbehalten, die sich auf diesen Modus beziehen. Verwenden Sie die

letzte Option **Fenster unter dem Mauszeiger mit Druck-Taste aufnehmen** zum Aufnehmen von Fenstern oder Teilen des Fensters, aber ohne diese bei der Aufnahme des Screenshots hervorzuheben.

**In der Praxis kann die Taste [Druck] mit verschiedenen Bezeichnungen markiert sein (PrintScrn, Prnt Scrn, Prt Scr, Prt Sc, usw.).**

## Bild

Verwenden Sie den Befehl „Im Editor öffnen“, um den Screenshot sofort in einem neuen Editor-Register zu öffnen. Verwenden Sie „Bild auf Festplatte speichern“, um einen Ordner zu wählen oder zu erstellen, in dem das Bild gespeichert wird; wählen Sie anschließend ein Format und speichern Sie das Bild. Welcher Ordner hier eingetragen wird, ist abhängig von Ihrer Einstellung—“Standardmäßig zuletzt verwendeten Ordner verwenden“ nutzt automatisch den zuletzt verwendeten Ordner; „Standardmäßig aktuell gewählten Ordner verwenden“ trägt den Ordner ein, der im Browser angezeigt wird. Sie können im Programm auch „Ordner nach Fertigstellung öffnen“ einstellen. Um die Dateien vor dem Speichern individuell zu benennen, verwenden Sie die Option „Dateinamen immer abfragen“. Verwenden Sie die Option „Dateinamen automatisch zuweisen“, wenn das Programm die Benennung übernehmen soll. Die automatischen Dateinamen bestehen aus einer von Ihnen gewählten Vorsilbe und einem benutzerdefinierten Zähler. Sie können die erste Zahl im Zähler (Start) einstellen, sowie den Betrag, um den erhöht werden soll (Schritt) und eine Mindestanzahl von Ziffern als vorangehende Nullen, falls notwendig (Ziffer).

Um den Bildschirm in regelmäßigen Abständen zu erfassen, verwenden Sie die **Zeitraffer-Aufnahme** und tragen Sie das Intervall unter **Intervall** ein. Um den Zeitraffer-Aufnahme-Modus zu verlassen, drücken Sie die Taste **[Esc]**; zum Wiedereinschalten drücken Sie **[Druck]**. Während der Zeitraffer-Aufnahme erscheint ein animiertes Symbol in der Windows-Taskleiste.

## Optionen

Sie können auswählen, ob **der Mauszeiger integriert werden soll oder nicht**. Verwenden Sie die Option **Fensterschatten integrieren**, um die Schatten aufzunehmen, die bei Aktivierung der Funktion unter Windows Vista oder Windows 7 um die Fenster angezeigt werden. Verwenden Sie **Feste Hintergrundfarbe erzwingen**, um die Fenstertransparenz (und Schatten, außer Windows XP) zu entfernen und diese durch eine von Ihnen gewählte Hintergrundfarbe zu ersetzen. Das wird nur von Windows XP und Windows Vista unterstützt. Sie haben vielleicht versucht, ein Fenster aufzunehmen und stellten fest, dass störende Bits der Umgebung in den transparenten Ecken oder in den neuen Schatten von Vista angezeigt wurden. Diese Option ist die Lösung dafür.

## Bilder von Webseiten herunterladen

Diese Funktion lädt Bilder von Webseiten und optional auch von den Unterseiten mehrschichtiger Webseiten automatisch herunter, beispielsweise von den meisten Web-Galerien.

Web-Galerien zeigen normalerweise nur die Miniaturbilder auf der obersten Ebene an, wobei sich die Bilder mit der vollen Größe auf einer zweiten Ebene befinden, die nach dem Klick auf die Miniaturbilder angezeigt werden. Diese Galerien sind daher mindestens "zwei Links tief", falls in dem Fenster Erfassen von Webseite danach fragt wird Jede weitere Galerie-seite, durch die Sie klicken, bis Sie die Bilder erreichen, ist "einen weiteren Link tief".

Um den eigentlichen Download der Bilder aus dem Web zu starten, verwenden Sie **Erfassen | Bilder von Webseite herunterladen...** im Browser.

Geben Sie die Adresse der Seite, die Sie herunterladen möchten, im Feld **URL** ein. Sie müssen auch den Namen des Ordners eingeben, in den die Bilder heruntergeladen werden (**Download nach**). Sie können einen Ordernamen per Hand eingeben, einen früheren aus der Verlaufsliste auswählen oder auf das Ordnersymbol klicken, um danach zu suchen.

## "Download nach" Optionen

- **Der Zielordner**—die Bilder werden alle in einem Ordner gespeichert, ungeachtet der ursprünglichen Linktiefe. Wenn beim Herunterladen festgestellt wird, dass mehr als eine Datei mit dem gleichen Namen vorliegt, erhalten die Dateien einen Unterstrich und eine Zahl am Ende, damit diese eindeutig bleiben.
- **Nach Site benanntes Unterverzeichnis**—die Bilder werden in Ordnern gespeichert, die nach den ursprünglichen Domainnamen benannt sind und die Bilder werden nach deren Quelladresse benannt; Beispiel:  
Ordner: www.zoner.com

Datei: test.mountains.iceberg.jpg

- **Unterverzeichnisse mit gleicher Struktur wie auf der Site**—Zoner Photo Studio erstellt auf Ihrer Festplatte die gleiche Datei- und Ordnerstruktur, die auf der Webseite vorhanden war.

Beispiel:

Ordner: www.zoner.com  
Unterordner: \test\mountains  
Datei: iceberg.jpg

Unter **Suche auf so tiefer Ebene** teilen Sie dem Programm mit, wie "tief" nach Bildern gesucht werden soll (lesen Sie dazu den Anfang dieses Themas). Es ist wichtig sicherzustellen, dass nur die gewünschten Inhalte heruntergeladen werden. Die Option **Download der Bilder vom Typ:** hilft Ihnen dabei: Sie können auswählen, welche Formate Sie benötigen. Wenn Sie Fotos möchten, sollten Sie höchstwahrscheinlich alle Formate außer JPEG deaktivieren. Die Option **Anmeldung erforderlich** behandelt ein anderes Problem: nicht öffentliche Webseiten. Wenn Ihre gewünschte Quelle einen Benutzernamen und ein Kennwort erfordert, geben Sie dies hier ein. Verwenden Sie die Option **Nur Bilder von dieser Domain downloaden:** Option, damit das Programm keine Bilder von anderen Domains herunterlädt; das ist normalerweise aktiviert, weil Bilder auf anderen Domains nur selten von Interesse sind—meistens sind es nur Werbebanner. Verwenden Sie **Bildgröße einschränken (in kB)**, um eine Mindest- und Maximalgröße für die heruntergeladenen Dateien einzustellen. Bilder, die kleiner als die empfohlenen 10 KB sind, sind normalerweise Miniaturbilder, Werbeanzeigen oder Seitengrafiken (gerundete Ecken usw.)

Klicken Sie auf **Einstellungen...**, um ein Fenster mit Proxyserver-Einstellungen zu öffnen. Proxy-Server werden normalerweise bei Unternehmensnetzwerken verwendet. Wenn Sie mit Proxyeinstellungen arbeiten müssen, aber nicht wissen wie, wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator. Klicken Sie auf **Download starten...**, um den eigentlichen Download-Vorgang zu starten. Beim Herunterladen wird eine Fortschrittsanzeige dargestellt, damit Sie sehen können, was gegenwärtig heruntergeladen wird.

## Dateiformate

Sie können folgende Formate speichern:

- **GIF\*** — verlustfreie LZW-Komprimierung, maximal 256 Farben (in einer Palette gespeichert), nützlich für Webgrafiken ohne fotografischen Inhalt
- **JPEG**—nur True Color- und Graustufen-Farbtiefen werden unterstützt; Komprimierung ist verlustbehaftet (mehr Komprimierung = höherer Detailverlust); hervorragend für Fotos
- **PNG\*** — ein modernes, universelles Format; besitzt verlustbehaftete ZIP-Komprimierung (besser als LZW); kann eine Palette verwenden, muss aber nicht; keine Unterstützung für EXIF
- **TIFF\*** — ein klassisches DTP-Format; unterstützt die meisten Optionen aller Formate (LZW/ZIP/JPEG/RLE-Komprimierung oder keine Komprimierung; Palette oder keine Palette; CMYK-Farben)
- **TGA**—ein historisches Format
- **BMP**—das standardmäßige Windows Bildformat; normalerweise unkomprimiert; wird von den meisten Bildbearbeitungs-Programmen unterstützt
- **WPG**— Bildformat für Corel WordPerfect; keine Unterstützung für True Color-Bilder
- **BMI**—ein von Zoner Draw verwendetes Format; beinhaltet ZIP-Komprimierung; optionale Palette
- **PCX**—historisches Format; RLE-Komprimierung; nur nützlich für einfache Strichzeichnungen
- **JXR\*, HDP** – relativ neue Formate, erweiterte Versionen der „Vorgänger“-JPEGs, Unterstützung für 48-Bit-Farbtiefe

\*Speichern Sie Bilder in diesen Formaten, um die [Transparenz](#) zu erhalten.

## JPEG

**Progressiv**– das Bild wird so gespeichert, dass es (mit reduzierter Qualität) angezeigt werden kann, bevor es geladen ist. Das ist nur für das Web und nur bei großen Bildern und/oder Zielgruppen mit langsamen Verbindungen nützlich.

**JPEG-Komprimierung** – spezielle [verlustbehaftete Komprimierung](#), die zur effizienten Speicherung von Fotos entwickelt wurde. Je höher die Komprimierung, desto mehr Schäden am Bild (Detailverlust). Allerdings können Sie

eine gute Komprimierung ohne sichtbare Schäden erzielen. Verwenden Sie bei qualitativ hochwertigen Fotos einen Wert von 90 und darüber; für Vorschaubilder können Sie niedrigere Werte wie zum Beispiel 75 verwenden. Der Verlust durch die Komprimierung ist abhängig von der Art des Bilds. Wenn Sie sich zwischen Komprimierung und Qualität entscheiden, stellen Sie sicher, dass Sie eine Vorschau für jedes einzelne Bild erstellen, nicht nur für eins. Weitere Informationen siehe Verlustbehaftete JPEG-Komprimierung und Vorgänge ohne Verlust.

## TIFF

Dieses klassische DTP-Format unterstützt eine breite Palette an Farbtiefen, Farbmodellen und Komprimierungsarten.

## RAW

RAW-Dateien speichern unbearbeitete ("rohe") Daten der Kamerasensoren. RAW ist nicht wirklich ein Format, sondern eine Vielzahl von Formaten mit dieser Datenart. RAW-Dateien besitzen eine höhere Farbtiefe als JPEG (48 Bits), diese haben keine Qualitätsverluste durch Komprimierung wie bei JPEG, und sie bieten Ihnen die Möglichkeit, einen besseren Weißabgleich usw. als bei Ihrer Kamera zu erreichen, wenn JPEGs oder TIFFs erstellt werden. (Sie können die Bilder nicht im RAW-Format belassen, weil RAW-Dateien nicht gedruckt/veröffentlicht werden können.) Auf der anderen Seite ist Zeit und Erfahrung notwendig, um bessere Ergebnisse aus RAW-Dateien zu erzielen, als wenn Sie die Arbeit der Kamera überlassen würden.

# Das RAW-Format

Bei fast allen professionellen Kameras und auch bei den meisten Hobbykameras können Sie mit Bildern im RAW-Format arbeiten. RAW-Dateien beinhalten unbearbeitete ("rohe") Sensorwerte, die unmittelbar von den Kamerasensoren aufgenommen werden und normalerweise eine Vorschau im JPEG-Format. Um diese Werte in ein tatsächlich nutzbares Bild umzuwandeln, benötigen Sie einen Konverter. Das ist ein spezielles Programm, das die RAW-Konvertierung übernimmt, die sonst die Kamera übernehmen würde. Der Konverter interpoliert die Sensorwerte ("Demosaics"), führt einen Weißabgleich durch und stellt Sättigung, Kontrast, Helligkeit und Schärfe des Bildes ein.

Ein Vorteil beim Erfassen von Bildern als RAW besteht darin, dass Sie versuchen können, "besser als die Kamera zu arbeiten". Ein weiterer Vorteil ist, dass Sie mit einem Bild arbeiten, das noch kein einziges Mal die verlustbehaftete JPEG-Komprimierung durchlaufen hat. Der dritte Vorteil ist, dass RAW-Dateien im Gegensatz zu JPEG eine höhere Farbtiefe als 8 Bit unterstützen.

Allerdings besitzt die Arbeit mit RAW auch Nachteile. Erstens enthält jede RAW-Datei, obwohl diese meistens als ein einzelnes Format betrachtet wird, im Inneren eines von vielen "realen" Formaten oder RAW-"Unterformaten". Diese sind je nach Hersteller unterschiedlich, aber manchmal sogar zwischen einzelnen Kameramodellen. Des Weiteren hat bis heute kein Hersteller eine Dokumentation für "sein" RAW-Format veröffentlicht. Keine Dokumentation bedeutet auch, dass es nicht möglich ist, in das Format zu schreiben, daher ist RAW ein Format, das nur gelesen werden kann.

Zoner Photo Studio zeigt in der Regel die Vorschaubilder niedrigerer Auflösung an, die innerhalb der RAW-Dateien enthalten sind, da sie für den normalen Gebrauch völlig ausreichen. Der Editor kann Bilder in voller Qualität über die entsprechende Option im Menü "Datei" laden. Beim Heranzoomen lädt der Viewer Bilder automatisch in voller Qualität. Beim Laden von Bildern in vollständiger Auflösung kann das Programm die WIC-Codecs nutzen und so sicherstellen, dass jede RAW-Datei bei vollständiger Auflösung entsprechend seiner internen Vorschau angezeigt wird. Wenn bei der Entwicklung eines Bildes im RAW-Modul der WIC-Codec fehlt, verwendet das Programm eigene Algorithmen, sodass ein Bild möglicherweise abweichend von der Software des Herstellers etc. verarbeitet wird.

Neben den Formaten der einzelnen Kamerahersteller unterstützt Zoner Photo Studio auch DNG (Digital Negative), ein universelles RAW-Format, das von Adobe entwickelt wurde. Zwischenzeitlich hat Adobe auch das Programm Adobe DNG Converter entwickelt, um zwischen den einzelnen RAW-Unterformaten und DNG zu konvertieren. Dieses Programm kann auf der Webseite kostenlos heruntergeladen werden. Wenn Sie diesen Konverter installieren, den zugehörigen Pfad in den Zoner Photo Studio [Einstellungen](#) konfigurieren und die Nutzung aktivieren, können Sie jedes RAW-Format direkt verarbeiten, das von Zoner Photo Studio in Verbindung mit dem Konverter unterstützt wird. Anschließend können Sie das RAW-Modul mit seinen zahlreichen Einstellungen zur Entwicklung von Fotos aus allen RAW-Formaten verwenden, wobei die Fotos in einem Zwischenschritt im Hintergrund in das DNG-Format konvertiert werden. Hierzu ist von Ihrer Seite kein Eingriff erforderlich. Beachten Sie, dass Adobe den Adobe DNG Converter regelmäßig aktualisiert, sodass er die Formate der aktuellsten Kameramodelle unterstützt.

## Bilder von PDF erfassen

Verwenden Sie diese Funktion, um in PDF-Dateien gespeicherte Bitmap-Bilder zu erfassen. Die Funktion speichert JPEG-komprimierte Bilder wie JPEG-Dateien und andere Bilder als PNG-Dateien.

Diese Funktion untersucht nur den Teil des PDFs, der für das Extrahieren der Bilder erforderlich ist. Das heißt, dass nur der Bilddatenspeicherbereich der PDF-Datei geprüft wird, somit kann diese Funktion sogar Bilder von beschädigten und anderweitig nicht nutzbaren PDF-Dateien erfassen (z. B. fehlerhafte Downloads aus dem Internet). Weil dieses Verfahren verwendet wird, werden die Dateien genau so extrahiert, wie sie im PDF gespeichert sind; daher können sie z. B. eine andere Drehung aufweisen als beim Betrachten des PDFs. Bei Bildern mit JPEG-Kompression und CMYK-Farbe können Sie die Option **CMYK JPEG-Bilder in RGB konvertieren** verwenden, weil PDF die Bilder mit CMYK-Farbe auf eine Art und Weise speichert, die mit den meisten Programmen nicht kompatibel ist. (Die Farbinformationen darin werden umgekehrt gespeichert.)

Das PDF-Format kann sehr unterschiedlich sein. Daher hat diese Funktion einige Einschränkungen.

Es werden nur Bilder mit folgenden Grenzwerten unterstützt:

- Farben: Palettenfarben mit 2, 4, 6, oder 8 Bits/Pixel, oder RGB- oder CMYK-Farbe.
- Komprimierung nur ASCII85, LZW, ZIP, JPEG und JPEG2000.

Diese Funktion unterstützt nicht:

- Das Erfassen von Bildern aus Dateien mit kopiergeschütztem Inhalt
- Das Erfassen von Bildern, die weniger als 5 Pixel breit oder hoch sind

## JPEGs aus Datei extrahieren

Diese Funktion sucht nach JPEG-Signaturen in den gewählten Dateien; wenn eine solche Signatur mit gültigen Daten gefunden wird, werden diese Daten extrahiert und als externe Datei gespeichert. Sie können diese Funktion für JPEG-Signaturen beliebiger Dateien verwenden, beispielsweise um die JPEG-Vorschau aus RAW-Dateien zu erfassen.

Verwenden Sie die Option **Erstellen Sie keine Kopien der JPEG-Dateien**, damit die Funktion keine Duplikate der JPEG-Dateien erstellt, wenn Sie diese versehentlich dafür verwenden.

# Bearbeiten, Effekte und Verbesserungen

Die Bearbeitungsfenster des Programms stehen sowohl im Editor als auch im Browser zur Verfügung. Im Gegensatz zum Editor ermöglicht der Browser die **Stapelverarbeitung** - die Bearbeitung mehrerer Fotos in einem Durchgang. Um mehrere Dateien auszuwählen und ein Bearbeitungsfenster im Browser aufzurufen, müssen Sie eine Stapelverarbeitung erstellen.

Wenn keine einzige Datei ausgewählt ist, können Sie keine direkten Operationen (Drehen und Spiegeln) durchführen, aber diejenigen, die zu einem Bearbeitungsfenster führen, sind noch immer verfügbar - in diesem Fall werden sie für jede Datei im aktuellen Ordner angewendet.

**Bearbeitungen, die Sie im Browser durchführen, sind unwiderruflich: Die Änderung wird sofort in der Datei gespeichert!  
Daher gilt hier und auch an anderer Stelle: Bearbeiten Sie Kopien Ihrer Bilder, nicht die Originale.**

## Bilder bearbeiten

### Drehen und Spiegeln

#### Links, rechts oder um 180° drehen

Wählen Sie im Browser alle zu drehenden Bilder aus und verwenden Sie **Bearbeiten | Nach links drehen [Strg+L]**, **Nach rechts drehen [Strg+R]** oder **Drehen & Spiegeln | Drehung um 180°**. Der Vorgang wird sofort auf alle ausgewählten Bilder angewendet. Wenn Sie diese Funktion vom Browser auf JPEG-Bilder anwenden, ist diese nach Möglichkeit [verlustfrei](#). Die Menüelemente für diese Funktion sind im Editor und im Browser gleich.

#### Präzise Drehung

Wählen Sie im Browser die mit einem bestimmten Winkel zu drehenden Bilder aus, und verwenden Sie **Bearbeiten | Drehen & Spiegeln | Präzise Drehung... [Strg+Umschalt+R]**. Das Menüelement für diese Funktion ist im Editor und im Browser gleich.

Sie können auswählen, welche **Hintergrundfarbe** zum Auffüllen der leeren Stellen in den Ecken verwendet wird, die nach der Drehung entstehen.

#### Bilder spiegeln

Um ein Bild im Browser oder Editor zu spiegeln, verwenden Sie **Bearbeiten | Drehen & Spiegeln | Horizontal spiegeln** oder **Vertikal spiegeln**. Wenn Sie diese Funktion vom Browser auf JPEG-Bilder anwenden, ist diese nach Möglichkeit [verlustfrei](#).

#### Drehung anhand von EXIF-Daten

Einige Digitalkameras mit einem speziellen Sensor können die Ausrichtung der Kamera bei der Aufnahme erkennen und diese in den Bildinformationen speichern. Bei herkömmlichen Programmen wird die Bilddrehung nach dem Herunterladen nicht durch diese Einstellung beeinflusst. In Zoner Photo Studio ist es davon abhängig, was Sie unter **Einstellungen | Eigenschaften | Allgemein | Automatische Bilddrehung nach EXIF-Ausrichtungsmarkierung** eingestellt haben. Wenn Sie möchten, dass diese in jedem Programm korrekt gedreht sind, wählen Sie sie im Browser aus und verwenden Sie **Bearbeiten | Drehen & Spiegeln | Drehung anhand von EXIF-Daten**. Wenn möglich, ist das ein [verlustfreier](#) Vorgang.

#### Drehen nach Ausrichtung

Verwenden Sie diese Funktion, um ein Bild oder Bilder nach einer Ausrichtung zu drehen - entweder Querformat oder Hochformat. Sie können die Drehrichtung auswählen. Diese Funktion steht im Browser unter **Bearbeiten | Drehen & Spiegeln | Drehen nach Ausrichtung...** zur Verfügung. Wenn möglich, ist das ein [verlustfreier](#)

Vorgang.

## Ausrichtungsmarkierung in EXIF einstellen

Diese Funktion steht im Browser unter **Bearbeiten | Drehen & Spiegeln | Ausrichtungsmarkierung in EXIF einstellen...** zur Verfügung. Sie können damit die Ausrichtungsmarkierung ändern, die fortschrittliche Digitalkameras in den EXIF-Informationen der Bilder speichern. Durch diese Funktion wird nicht das Bild selbst geändert.

## Größe ändern

Verwenden Sie diese Funktion, um die Bildabmessungen in Pixel einzustellen. Sie können damit auch eine physische Größe einstellen, wenn Sie dem Programm zuerst die vorgesehenen Punkte pro Zoll (DPI) mitteilen.

Verwenden Sie zur Größenänderung von Bildern **Bearbeiten | Größe ändern [Strg+E]**.

Um den DPI-Wert in den EXIF-Informationen des Bildes zu ändern, jedoch NICHT die Pixelanzahl, deaktivieren Sie **Bild resampeln**, bevor Sie mit Ihrer Arbeit in diesem Fenster fortfahren. Der DPI-Wert teilt Druckern etc. mit, wie viele Pixel auf einem physischen Zoll verwendet werden sollen. Sinnvolle DPI-Einstellungen sind abhängig von dem Zweck einer Operation. Für die Bildschirmdarstellung sind 96 DPI ausreichend. Zum Drucken sollten Sie mindestens 150 verwenden. Die beste DPI-Auswahl ist auch abhängig von Besonderheiten wie der Druckerqualität, Papierqualität usw.

Durch das Resampling des Bildes wird die Anzahl der Pixel verringert oder erhöht, und somit auch die Bildgröße in Byte. Um die Breite und Höhe des Bildes einzustellen, verwenden Sie die Steuerelemente für Breite und Höhe oder, wenn **Proportionen beibehalten** aktiviert ist, stellen Sie nur einen Wert ein; das Programm berechnet den anderen Wert automatisch. **Schärfen** kann zum Reduzieren des Schadens verwendet werden, der durch den Informationsverlust beim Verkleinern eines Bildes entsteht. (Umfangreiches Verkleinern kann Detailverlust bedeuten, der durch leichtes Schärfen teilweise behoben werden kann.) Über [Methode](#) legen Sie fest, welche Methode zur Größenänderung verwendet werden soll.

Bei Auswahl mehrerer Bilder können Sie die Funktion so einschränken, dass die Bilder nur verkleinert oder vergrößert werden. Dies geschieht mithilfe der Option **Modus**.

**Nur Bild speichern** spart Platz auf der Festplatte, indem alle EXIF- oder anderen Bildinformationen, die in den geänderten Bildern enthalten sein können, entfernt werden.

Um bei der Größenänderung mehrerer Bilder in einem Durchgang beste Ergebnisse zu erzielen, verwenden Sie vorzugsweise die Funktion "Größe ändern - Erweiterte Optionen".

## Resampling-Methode

Es gibt viele Möglichkeiten, ein digitales Bild zu resampeln - es mit mehr oder weniger Pixeln nachzuzeichnen. Diese Methoden unterscheiden sich darin, wie sie Pixelwerte im neuen Bild einsetzen und wie viele Pixel im Original für diese Entscheidungen verwendet werden. Es gibt keine "Wunderwaffe" - jede Methode hat ihre Vor- und Nachteile. Alles hängt davon ab, wie der Filter verwendet und für die Eigenschaften des ursprünglichen Bildes eingesetzt wird.

Ein Unterschied bei den Resampling-Methoden ist die "Schärfe" des Ausgabebildes. Beim Verkleinern von Bildern können einige Methoden, beispielsweise bikubisch und Supersampling, zu leicht verschwommenen Bildern führen. Daher ist es ratsam, diese nach dem Resampling etwas zu schärfen.

- **Nächstgelegene Punkte** - die einfachste und schnellste Methode; sie verwendet keine Interpolation, sondern wählt ein einzelnes Pixel im Original für jedes Pixel in der Ausgabe aus; es ist eine schlechte Wahl für Fotos, aber unersetzlich für technische Zeichnungen mit Haarlinien.
- **Bilinear** - die einfachste Art der Interpolation; sie verwendet die relative Summe der vier benachbarten Pixel; es ist schnell und meistens zum Verkleinern geeignet.
- **Bikubisch** - relativ hoch entwickelte Interpolation; sie verwendet die 16 benachbarten Pixel; interpoliert Werte entlang einer kubischen Kurve und ist sowohl zum Vergrößern als auch zum Verkleinern geeignet (wenn das Bild anschließend geschärft wird).
- **Hermite** - eine andere Art der interpolierten Kurve; sie verwendet vier benachbarte Nachbar-Pixel.

- **Bell** - erzeugt ein sehr "weiches" Bild und ist hilfreich für Bilder mit Rauschen.
- **Mitchell** - eine ausgezeichnete Kombination aus Geschwindigkeit und Qualität; sie verwendet 16 benachbarte Pixel und bietet einen selbstschärfenden Effekt.
- **Lanczos** - ist anspruchsvoll für den Prozessor; die Pixel werden mit einer speziellen Kurve interpoliert, die die reale Verbreitung der Informationen simuliert; 36 Pixel vom Original werden pro Ausgangspixel verwendet; sie verfügt über einen starken "selbstschärfenden Effekt" und ist besonders hilfreich beim Vergrößern von Bildern. Beim Verkleinern können aufgrund des Schärfungseffekts verwirrende Gitterartefakte auftreten.
- **Supersampling** - für das Verkleinern von Bildern entwickelt; sie benutzt den gewichteten Mittelwert aller Pixel, die beim Verkleinern verloren gehen. Liefert allgemein die besten Ergebnisse bei Fotos, weil es mit allen Pixeln des Fotos arbeitet. Kann Unschärfe erzeugen, die aber im Anschluss durch leichtes Schärfen behoben werden kann.

## Größe ändern - Erweiterte Optionen

Diese Funktion kann die Größe eines Bildes in Pixeln ändern, es im Vorgang beschneiden oder das Seitenverhältnis ändern.

Um dieses Fenster im Browser oder Editor aufzurufen, verwenden Sie das **Bearbeiten | Größe ändern - Erweiterte Optionen...** [Umschalt+E] Menüelement.

Dieses Fenster bietet drei verschiedene Möglichkeiten zur Größenänderung:

### • Benutzerdefinierte Größe

**Proportionen beibehalten** - Überprüfung von Breite und/oder Höhe; der Filter ändert die Größe des Bildes so, dass von Ihnen eingestellte Bedingungen an Breite/Höhe erfüllt werden und dennoch das Seitenverhältnis des Bildes eingehalten wird.

**Rahmen hinzufügen** - wenn die von Ihnen gewählten Abmessungen mit dem ursprünglichen Seitenverhältnis nicht übereinstimmen, wird die Größe des Bildes geändert und es werden bei Bedarf Rahmen auf der Ober-/ Unterseite oder an den Seiten hinzugefügt. Diese Rahmen werden mit einer von Ihnen gewählten Farbe gefüllt.

**Strecken** - die Größe des Bildes wird entsprechend der eingegebenen Abmessungen geändert, auch wenn dadurch das Seitenverhältnis geändert wird.

- **Größe ändern und schneiden** - kombiniert die Größenänderung einer Abmessung mit dem Beschnitt der anderen Abmessung.
- **Prozent** - proportionale Größenänderung prozentual zur ursprünglichen Größe

Unten rechts werden kontinuierlich Informationen über die endgültige Größe in Pixeln des geänderten Bildes dargestellt.

## Leinwandgröße

Diese Funktion ändert die Größe des Bildes durch Schneiden oder Hinzufügen eines farbigen Rands.

Um diese Funktion aufzurufen, verwenden Sie **Bearbeiten | Arbeitsflächengröße [Strg+W]**.

Wenn **Relativ** nicht aktiviert ist, bestimmen die Werte **Breite** und **Höhe** die Bildgröße. Um die neue Größe über Vergrößern/Verkleinern einzustellen und diese nicht direkt einzugeben, verwenden Sie die Option, **Relativ**. (Um die Größe zu verkleinern, verwenden Sie einen negativen Wert.) Um einzustellen, wo der gesamte Vorgang "verankert" wird, verwenden Sie das Steuerelement **Bildabgleich**. Durch die Vergrößerung der Arbeitsflächengröße wird ein Rand um das Bild hinzugefügt. Klicken Sie auf **Farbe**, um dessen Farbe mit der Windows Farbauswahl einzustellen. Klicken Sie auf die Pipette, um die Farbe durch Anklicken einer Farbe im Bild einzustellen.

## Leinwand und Rahmen

Verwenden Sie diesen Modus, um dem Bild einen Rahmen aus bis zu drei Rechtecken und einer Farbe Ihrer Wahl zu verleihen, in verschiedenen Modi:

Verwenden Sie dafür das Menüelement **Bearbeiten | Arbeitsfläche und Rahmen [Strg+Umschalt+B]**, im Browser und im Editor.

## Auswahl eines Modus

Der Modus **Rahmen** vergrößert die Größe des Bildes um die Größe der Rahmen, dadurch werden alle Bilddaten beibehalten. Der Modus **Größe beibehalten** deckt das ursprüngliche Bild auf allen Seiten mit Rahmen ab und bewahrt dadurch die ursprüngliche Größe des Bildes. Die Option **Seitenverhältnis beibehalten** deckt das Originabild mit den Rahmen so ab, dass das ursprüngliche Seitenverhältnis beibehalten wird.

## Eingangsmodus und Maßeinheiten

Wenn Sie den Eingangsmodus **Arbeitsfläche und Rahmen** verwenden, können Sie einen inneren oder äußeren Rahmen neben den eingestellten Rändern hinzufügen. Die Breite dieser Rahmen darf niemals größer als die der Ränder sein. Wenn Sie eine größere Breite einstellen, wird der Rand automatisch justiert. Wenn Sie drei Linien wählen, können Sie drei Linien mit verschiedenen Breiten eingeben, die das Bild umgeben.

Sie können deren Breite direkt als Pixel oder relativ in Prozent eingeben. Die relative Eingabe ist sehr hilfreich, wenn Sie mit der Stapelverarbeitung arbeiten, nicht alle Fotos die gleiche Größe besitzen (z.B. wegen Beschneiden) und Sie den Rahmen ein einheitliches Aussehen verleihen möchten.

Wenn Sie die Option **Symmetrisch** aktivieren, arbeiten Sie direkt mit der Breite einer einzigen Seite; die anderen Seiten werden automatisch berechnet.

## Spezifischer Schnitt

Verwenden Sie diese Option zum gleichzeitigen Schneiden ganzer Bilderstapel anhand vordefinierter Kriterien.

Um dieses Fenster im Editor oder Browser aufzurufen, verwenden Sie **Bearbeiten | Spezifischer Schnitt...** [**Strg+Umschalt+W**]

Verwenden Sie die Felder **Höhe und Breite**, um die Schnittgröße in Pixeln einzustellen. Mithilfe des Punktequadrats können Sie den Schnitt an einer Ecke, Seite oder in der Mitte verankern. Verwenden Sie die Option **Seitenverhältnis beibehalten**, um sicherzustellen, dass die geschnittene Version der einzelnen Bilder das gleiche Seitenverhältnis wie das ursprüngliche Bild besitzt.

Verwenden Sie das Dropdown-Feld **Seitenverhältnis**, um den Schnitt auf eine festgelegte Größe in Pixeln oder auf ein festgelegtes Seitenverhältnis einzustellen. Klicken Sie auf **Werte wechseln** (zwischen den beiden Größen oder Seitenverhältnissen), um die beiden Werte auszutauschen, sodass der Schnitt vom Hochformat ins Querformat wechselt bzw. umgekehrt.

## Text platzieren

Die gebräuchlichste Anwendung für die Funktion Text platzieren ist das Hinzufügen eines Urheberrecht-Wasserzeichens in einem Foto oder das Hinzufügen eines Beschreibungsfelds an dessen Kanten.

Um dieses Fenster aufzurufen, verwenden Sie **Bearbeiten | Text platzieren [Strg+T]** im Browser oder Editor.

In diesem Fenster können Sie dem Programm mitteilen, welcher Text platziert werden soll, welche Einstellungen dieser haben sollte, dessen Position, Verschiebung und Transparenz. Sie können die Größe entweder absolut (in Pixeln) oder relativ (in Prozent der Bildgröße) einstellen. Neben statischem, festem Text können Sie in diesem Fenster auch die Programmfunktion Variabler Text verwenden: Diese Funktion ermöglicht Ihnen, Informationen über ein Bild zu verwenden, damit Sie beispielsweise den Zeitpunkt der Aufnahme im Foto selbst speichern können. Wenn Sie noch nicht mit Variablen Text gearbeitet haben, empfehlen wir Ihnen dringend, zuerst das Kapitel Variabler Text vor der Nutzung lesen.

**Wenn Sie in einem Bild einen Text hinzugefügt und das Bild gespeichert haben, können die Änderungen nicht rückgängig gemacht werden - der Text kann anschließend nicht geändert oder entfernt werden.**

## Bild platzieren

Diese Funktion wird meistens für das Platzieren eines kleinen Logos (ein Wasserzeichen) oder der Unterschrift des Fotografen im Foto verwendet.

Um diese Funktion aufzurufen, verwenden Sie **Bearbeiten | Bild platzieren [Strg+Umschalt+T]** im Browser oder Editor.

In dem Dialogfenster können Sie auswählen, welches Bild platziert werden soll, dessen **Position**, **Drehung**, den **Einzug** von der Basisposition, ob **Im Overlay-Bild gespeicherte Transparenz verwenden** aktiviert werden soll oder nicht (relevant bei der Platzierung von Bildern im GIF- und PNG-Format), und falls gewünscht, eine Gesamt-**Transparenz**. Es gibt auch die Option **Als Wasserzeichen verwenden**, über die Sie das platzierte Bild als Maske mit einem Schatten verwenden können; verwenden Sie **Lichtquelle**, um die Richtung des Schattens zu beeinflussen.

Wenn das Bild zu groß ist, können Sie die Option **Bild verkleinern, falls größer als Ausgangsbild** verwenden, oder es mit **Resampling** auf einen bestimmten Prozentsatz der ursprünglichen Größe verkleinern.

## Änderung der Farbtiefe

Verwenden Sie diesen Befehl, um ein Bild zwischen 48-Bit Farbe (3 × 16 Bits) und klassischer 24-Bit Farbe (3 × 8 Bits) zu konvertieren. Sie können diese auch verwenden, um Bilder in 8-Bit oder 16-Bit Farbe zu konvertieren.

Eine 48-Bit Farbtiefe kann weitaus mehr Farben als 24 Bit wiedergeben:  $2^{24} = 16.777.216$  verschiedene Farben, gegen  $2^{48} = 281.474.976.710.656$  Farben. Obwohl dieser Unterschied für das menschliche Auge nicht sichtbar ist (das menschliche Auge kann "nur" etwa 10 Millionen Farben unterscheiden), wird der Unterschied, wenn ein Bild digital bearbeitet wird sichtbar, weil dann viel mehr Details zur Verfügung stehen.

Beispielsweise gehen bei einer starken Aufhellung eines stark unterbelichteten Fotos die ehemals "fast schwarzen" Bereiche in eine einzige Farbe über. Das kommt daher, weil im ursprünglichen Bild nur ein schmaler Bereich des Histogramms verwendet wurde. Wenn das Quellbild allerdings mit einer 48-Bit Farbtiefe gespeichert wird, besteht eine viel höhere Chance, dass sogar dieser verringerte Teil des Histogramms breit genug ist, damit die Pixel in diesem Bereich unterschiedliche Werte aufweisen, damit nach der Aufhellung feinere Farbübergänge übrig bleiben.

Die Nachteile der 48-Bit Farbtiefe sind größere Dateien, die begrenzte Anzahl von Programmen, die diese Farbtiefe unterstützen und eine eingeschränkte Formatwahl. (In Zoner Photo Studio können Sie nur in den Formaten TIFF, PNG und HDP in 48-Bit Farbtiefe speichern - das JPEG-Format unterstützt die 48-Bit Farbtiefe nicht.)

## ICC-Profile

### Zuordnen eines ICC-Profiles

Bilder in den Formaten JPEG und TIFF können ein ICC-Profil enthalten. Ein ICC-Profil ist eine Beschreibung zur Interpretation der Farben in einem Bild. Verschiedene Ausgabegeräte (beispielsweise Bildschirm oder Drucker) speichern Farben auf unterschiedliche Weise, typisch für das jeweilige Gerät. Durch die Speicherung eines ICC-Profiles können alle Geräte, mit denen Sie arbeiten, Ihr Bild genau gleich anzeigen, solange diese die Farbverwaltung unterstützen und ordnungsgemäß kalibriert sind. Wenn Ihr Bild kein ICC-Profil besitzt, können Sie mittels **Bearbeiten | Sonstige | ICC-Profil zuordnen...** ein Profil zuweisen. Durch die Zuweisung von Profilen in den Bildern stellen Sie sicher, dass Bilder, die in einem von sRGB abweichenden Farbraum aufgenommen wurden, ordnungsgemäß interpretiert werden. Nachdem Sie ein Profil ausgewählt haben, können Sie einstellen, wie Bilder behandelt werden, die bereits ein ICC-Profil besitzen. Wenn die Option **Existierende Profile überschreiben** aktiviert ist, werden die alten Profile durch die neuen überschrieben. Durch das Hinzufügen eines Profils werden die Farben in den Bilddaten nicht transformiert.

Diese Funktion ist abhängig davon, ob die Farbverwaltung im Abschnitt [Farbverwaltung](#) der Programmeigenschaften aktiviert ist.

### Zu Profil konvertieren

Diese Funktion konvertiert die Bilddaten in den Farbraum des gewählten Profils mithilfe der unter **Reproduktion** ausgewählten Methode. Die Methode Perzeptiv wird zuerst angeboten und wird auch von Zoner empfohlen. Wenn Sie diese Bearbeitung im Editor durchführen und das Bild anschließend speichern, können die Änderungen nicht rückgängig gemacht werden.

**Im Browser kann dieser Vorgang wie auch alle anderen Bearbeitungen nicht rückgängig gemacht werden: Die Änderung wird sofort in der Datei gespeichert!  
Daher gilt hier und auch an anderer Stelle: Bearbeiten Sie Kopien Ihrer Bilder, nicht die Originale.**

Diese Funktion ist abhängig davon, ob die Farbverwaltung im Abschnitt [Farbverwaltung](#) der Programmeigenschaften aktiviert ist.

# Datei konvertieren

Verwenden Sie diese Funktion, um Bilddateien per Stapelverarbeitung in ein anderes Format zu konvertieren.

Ein typisches Beispiel ist die Umwandlung von Fotos, die Sie im TIFF-Format eingescannt haben, in JPEG-Dateien für die Nutzung im Web. Wenn Ihre Bilder im JPEG-Format gespeichert sind, Sie zahlreiche Bearbeitungen daran durchführen möchten und es nicht empfehlenswert erscheint, diese Änderungen mit einem Batchfilter oder einer einzelnen Editor-Sitzung durchzuführen, ist es empfehlenswert, diese vor den Änderungen in das TIFF-Format zu konvertieren. Das TIFF-Format ist bei der Bearbeitung von Bildern sehr nützlich, weil Sie die Bilder im TIFF-Format ohne Qualitätsverlust mehrmals speichern können, und Sie können eine höhere Farbtiefe als bei JPEG verwenden.

Verwenden Sie **Bearbeiten | Dateiformat konvertieren [Strg+Umschalt+F]** im Browser, um dieses Fenster aufzurufen. Im Editor ist es nicht verfügbar (siehe unten).

Auf der linken Seite des Fensters gibt es ein Dropdown-Menü, in dem Sie das gewünschte [Format](#) für die Konvertierung wählen können. Je nach Format werden auf der Unterseite andere Einstellungen angezeigt, beispielsweise Komprimierungsart und Farbtiefe.

Auf der rechten Seite des Fensters befinden sich drei Menüs zur Verwaltung der **Farbkonvertierung** und eines zur Konfiguration, wie die **Bildinformation** gespeichert wird.

Das Menü **Bildinformation** stellt ein, ob alle Bildinformationen, nur die EXIF-Informationen, nur EXIF-Informationen ohne Miniaturbild (Vorschau) oder keine Informationen gespeichert werden. Wenn Sie hier eine andere Einstellung als "Alle" verwenden, werden Bild und Farbprofil automatisch in sRGB konvertiert.

Wenn das Bild im Editor geöffnet ist, können Sie es in einem beliebigen Format speichern, in das es konvertiert werden könnte. Verwenden Sie dafür **Datei | Speichern unter... [Strg+Umschalt+S]**. In diesem Fenster können Sie ein Format auswählen, der Datei einen neuen Namen geben und diese in einen neuen Pfad (Ordner) verschieben.

## JPEG für Web speichern

Verwenden Sie diese Funktion, um ein Bild im JPEG-Format mit einer von Ihnen gewählten Dateiausgabegröße zu speichern.

Verwenden Sie den Schieberegler, um die gewünschte **Ausgabegröße** in KByte einzustellen, oder geben Sie die Größe numerisch ein. Sie können auch Grenzwerte für die Komprimierungs**qualität** und weitere JPEG-Komprimierungseinstellungen konfigurieren - **Sampling**, das **progressive** Format und **optimierte Kodierung**.

Sie können das Bild auch in **Graustufen** konvertieren und wählen, ob Speicherplatz durch das Auslassen von **EXIF** Textinformationen, der **Vorschau** und des **ICC-Farbprofils** im Bild eingespart werden soll.

## Batchfilter

Verwenden Sie die Stapelverarbeitung, um in einem Durchgang mehrere Bearbeitungen, Verbesserungen oder Effekte auf ein oder mehrere Bilder anzuwenden. Um mehrere Bilder zu bearbeiten, arbeiten Sie damit im Browser.

Um den Batchfilter aufzurufen, verwenden Sie **Bearbeiten | Stapelverarbeitung... [Strg+Q]**.

Die meisten Bearbeitungsfenster sind eigentlich - aus der Sicht des Programms - Varianten eines einzigen [Bild-Bearbeitungsfensters](#), aber dieses unterscheidet sich wesentlich darin, dass Sie hier so viele Bearbeitungen, Effekte oder Verbesserungen verwenden können, wie Sie möchten. Wenn Sie dieses Fenster aus dem Browser heraus geöffnet haben, können Sie es auch für Dateivorgänge verwenden.

Daher können Sie beispielsweise mit einer einzigen Anwendung der Stapelverarbeitung ein Bild, schärfen, aufhellen, einen weißen Rand und einen schwarzen Rahmen um den Rand hinzufügen, ein Urheberrechts-Wasserzeichen einfügen und es anschließend umbenennen. Bei der Umbenennung können Sie die gleichen Einstellungen wie im Dialogfenster [Stapelverarbeitung - Umbenennen](#) verwenden.

Verwenden Sie die "plus" und "minus" Schaltflächen oben rechts, um Bearbeitungen hinzuzufügen oder zu entfernen. Verwenden Sie die Pfeile, um die Anwendungsreihenfolge zu ändern. Nachdem Sie eine bestimmte Bearbeitung rechts ausgewählt haben, werden unten automatisch die jeweiligen Einstellungen angezeigt. Wie

gewohnt können Sie unten rechts den gesamten Satz der aktuellen Stapelverarbeitungseinstellungen als **Voreinstellung** unter einem frei wählbaren Namen speichern. Die Stapelverarbeitung bietet mehr Komfort hinsichtlich der Voreinstellungen: Sie können eine Voreinstellung direkt aus dem Untermenü des Haupt-Browsers oder Editor-Menüs anwenden: **Bearbeiten | Stapelverarbeitung anwenden**.

Natürlich können die Bearbeitungen **Format** und **Umbenennen** nur je einmal angewendet werden, nur in der Reihenfolge "Format ändern, dann umbenennen", und nur nach anderen Änderungen. Wenn Sie die Stapelverarbeitung aus dem Editor heraus geöffnet haben, machen diese beiden Funktionen keinen Sinn und werden daher ignoriert. Für den Ausgabeordner können Sie Namen und Pfad frei wählen. Neben normalen Absolutpfaden können Sie als Ausgabepfad auch einen relativen Pfad angeben, beispielsweise "..\backup" - in diesem Beispiel würde der Ordner automatisch eine Ebene über dem aktuellen Ordner erstellt werden.

Sie können Bearbeitungen für jeweils ein Bild oder für alle Bilder im Stapel anwenden. (Die Spalte auf der linken Seite des Fensters listet alle Bilder im Stapel auf.)

Weitere Informationen zu den einzelnen hier dargestellten Bearbeitungen finden Sie in den jeweiligen Abschnitten.

## Bilder verbessern

### Quick Fix

Diese Funktion korrigiert ein Bild automatisch anhand der verfügbaren Bildinformation und durch eine Analyse des Bildes. Die Belichtungsstärke wird dabei nicht beeinträchtigt. Diese Funktion ist gut für schnelle Stapelverarbeitungen.

Sie finden diese unter **Bearbeiten | Einstellen | Quick Fix [Strg+0]** im Browser, und über **Einstellen | Quick Fix** im Editor.

Es gibt keine Einstellungen für diese Funktion. Dabei wird eine automatische Kontrastausweitung, lokale Kontrastverbesserung (und in einigen Fällen Schärfung), Sättigungsbearbeitung und Rauschunterdrückung mithilfe der EXIF-Bildinformationen durchgeführt.

### Histogrammkorrektur

Das Tonwertkorrektur-Werkzeug ist ein wichtiges Werkzeug zur Korrektur der Helligkeitsstufen in einem Bild. Sie können diese Funktion verwenden, um beispielsweise den "Schwarzpunkt" und "Weißpunkt" eines Bildes mit dem Histogramm zu ändern. Sie können die Funktionen auch zum Aufhellen oder Abdunkeln der Mitteltöne eines Bildes verwenden - um eine Gammakorrektur durchzuführen.

Um dieses Fenster aufzurufen, verwenden Sie **Bearbeiten | Einstellen | Tonwertkorrektur... [Umschalt+L]** im Browser oder **Einstellen | Tonwertkorrektur...** im Editor.

Neben manueller Bearbeitung können Sie diese auch für automatische Bearbeitungen über die Option **Automatische Farbkorrektur** verwenden. Im linken Teil des Fensters sehen Sie eine Histogramm-Vorschau und Einstellungen für manuelle Bearbeitungen. Im Menü **Kanal** können Sie auswählen, welcher Farbkanal bearbeitet werden soll. RGB steht für den Helligkeitskanal. Sie können alle Einstellungen für jeden Kanal getrennt einstellen. Die grundlegendsten Einstellungen bei der Tonwertkorrektur sind die Eingabe- und Ausgabeniveaus und der Gammakorrektur-Koeffizient. Der Gammakorrektur-Schieberegler befindet sich zwischen den Eingabewerten und Ausgabewerten. Dieser bestimmt die Helligkeit der Farben in den Mitteltönen. Alle fünf Werte können entweder direkt durch die Eingabe einer Zahl in das jeweilige Feld oder visuell durch Klicken und Verschieben des jeweiligen Dreiecks unter der Histogramm- und Helligkeits-Skala eingegeben werden.

Sie können die **Schwarzpunkt** und **Weißpunkt** Pipetten zur Auswahl eines Eingangsniveaus einzelner Helligkeitselemente durch die manuelle, direkte Auswahl einer Farbe aus der Vorscheuleiste auswählen. Durch Klicken auf die hellsten und dunkelsten Pixel im Bild werden normalerweise die hilfreichsten Weiß- und Schwarzpunkte ermittelt.

Wenn Sie den automatischen Modus aktivieren, werden die Eingangsniveaus der einzelnen Kanäle automatisch eingestellt. Wenn Sie **Automatischer Kontrast** verwenden, werden diese bei allen Kanälen gleich eingestellt. Wenn Sie **Automatische Tonwertkorrektur** verwenden, werden diese bei allen Kanälen gleich eingestellt. Der automatische Kontrast erweitert die Helligkeit des gesamten Fotos bis zu den Maximalwerten, wohingegen die automatische Tonwertkorrektur die einzelnen Kanäle getrennt erweitert und dadurch die Bildfärbung ändern kann. Sie können diese Funktion in einigen Fällen nutzen, um die Färbung aus einem Bild zu entfernen. Das Steuerelement **Zielfarben und Grenzwerte** stellt ein, welche Farben den hellsten und dunkelsten Bereichen

zugeordnet werden. Der **Grenzwert** stellt ein, wie viel des Histogramms auf der linken und rechten Seite abgetrennt wird, um sicherzustellen, dass in jedem Fall die effektiven Weiß- und Schwarzpunkte verwendet werden und nicht die darüber hinaus gehenden, nicht repräsentativen Pixel.

## Kurven

Wie [Ebenen](#) dienen Kurven zur Korrektur des Tonwertbereichs und Farbbalance.

Damit können Sie Tonwert und Belichtung eines Bildes perfektionieren, besonders wenn diese unter extremen Bedingungen aufgenommen wurden.

Sie können diese Funktion über **Bearbeiten | Einstellen | Kurven [Umschalt+C]** im Browser-Menü oder **Einstellen | Kurven** im Editor-Menü aufrufen.

Die Arbeit mit Kurven ist anspruchsvoller als die Arbeit mit Masken. Andererseits können Sie sehr präzise die einzelnen Farbkanäle im Bild einstellen. Während der Ebenenfilter nur den Bereich der Eingabe- und Ausgabebenen und die Gammakorrektur beeinflusst, können Sie im Kurvenfilter die Form der Konvertierungsfunktion (dargestellt als Kurve zugunsten der Visualisierung) fast beliebig einstellen. Die horizontale Achse zeigt die Eingabewerte an. Die vertikale Achse zeigt die Ausgabewerte an.

Im Menü **Kanal** können Sie auswählen, welcher Farbkanal bearbeitet werden soll. RGB steht für den Helligkeitskanal. Sie können alle diese Einstellungen für jeden Kanal getrennt einstellen. Um einen besseren Überblick zu erhalten, wie die einzelnen RGB-Kanäle reagieren, können Sie **Farbkanäle anzeigen** aktivieren. Die Option **Linear** ermittelt, ob die Interpolationskurve mit den in der Kurve hinzugefügten Knotenpunkten verknüpft sein soll, oder ob stattdessen eine Reihe gerader Linien verknüpft werden soll.

Klicken Sie auf **Pixel aus Bild auswählen**, wenn Sie ein Pixel aus dem Bild verwenden möchten, um die Farbe für den gegenwärtigen Knotenpunkt einzustellen. Wenn Sie gleichzeitig **[Umschalt]** gedrückt halten, wird ein Knotenpunkt dieser Farbe zur Kurve hinzugefügt.

Sie können die Kurve leicht mit der Maus bearbeiten. Klicken Sie an irgendeiner Stelle zwischen den roten Endpunkten auf die Kurve, um einen neuen Knotenpunkt zur Kurve hinzuzufügen. Sie können auf einen beliebigen Knotenpunkt auf der Kurve klicken, um diesen an eine andere Position zu verschieben, entweder per Drag-and-Drop, mit den Pfeiltasten, oder über direkte Bearbeitung in den Feldern **Eingabe** und **Ausgabe**. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen Knotenpunkt klicken, können Sie diesen löschen. Sie können einen Knotenpunkt auch löschen, indem Sie mit der linken Maustaste darauf klicken und anschließend **[Entf]** drücken. Sie können weiterhin Knotenpunkte löschen, bis nur noch die beiden roten Endpunkte vorhanden sind. Klicken Sie auf **Kurve löschen**, um die ursprüngliche "Kurve" für den ausgewählten **Kanal** wiederherzustellen. Diese Kurve wird einfach durch eine gerade Linie gebildet, die von oben links nach unten rechts verläuft. Wenn die Kurve für alle Farbkanäle gelöscht wird, bleibt das Bild unverändert. Klicken Sie auf **Automatischer Kontrast** oder **Automatische Tonwertkorrektur**, um die gegenwärtigen Kurven in den R-, G- und B-Kanälen zu löschen und anhand der einzelnen Schaltflächen neue einzurichten. Um die Empfindlichkeit dieser automatischen Einstellungen zu regeln, verwenden Sie die Bedienelemente **Schneiden** (getrennt für **Lichter** und **Schatten**).

## Tipps

- Durch das Verschieben der Endpunkte werden die Eingabewerte für den weißen und schwarzen Punkt geändert.
- Durch das horizontale Verschieben der Knotenpunkte an die Positionen, an denen das Histogramm für die RGB-Kanäle "beginnt" und "endet", wird ein Effekt erreicht, der mit dem Automatischen Kontrast im Effekebenen vergleichbar ist: die Helligkeit des gesamten Fotos würde bis zu den Maximalwerten "ausgedehnt".
- Durch das horizontale Verschieben der Knotenpunkte an die Positionen, an denen das Histogramm der R-, G- oder B-Kanäle "startet" oder "endet", wird ein Effekt erreicht, der mit der Automatischen Histogrammkorrektur vergleichbar ist: die einzelnen Farbkanäle im gesamten Foto werden bis zu den Maximalwerten "ausgedehnt". Wenn jeder Kanal mit einer anderen Kurve bearbeitet wird, verändert sich die Färbung des Bildes.
- Wenn Sie Schatten beeinflussen möchten, erstellen und verschieben Sie Knotenpunkte auf der linken Seite. Wenn Sie Lichter beeinflussen möchten, arbeiten Sie auf der rechten Seite.
- Durch das Verschieben eines von Ihnen erstellten Knotenpunkts nach unten oder nach rechts wird ein Teil der Tonwerte im Bild abgedunkelt. Durch das Verschieben eines Knotenpunkt nach oben oder links wird ein Teil der Tonwerte im Bild aufgehellt.
- Die von Ihnen erstellte Kurve sollte einen aufsteigenden Pfad besitzen; wenn er an einigen Stellen absteigend ist, wird dieser Bereich verfärbt.
- Um den stärksten Kontrast bei einem Foto zu erreichen, erstellen Sie eine S-Kurve. Dadurch wird ein Teil der

Mitteltöne leicht abgedunkelt, während die verbleibenden Mitteltöne und hellen Töne "ausgedehnt" werden.

In der Praxis erfordert die erfolgreiche Nutzung des Kurven-Werkzeugs viel Erfahrung. Es gibt keine bestimmten Einstellungen, die universell empfohlen werden können, weil jedes Foto andere Tonwertigenschaften besitzt und spezielle Bearbeitungen erfordert. Um die Erfahrung zu erreichen, sollten Sie das Kurven-Fenster häufig verwenden und sehr genau auf die Vorschauleiste und Änderungen im Histogramm achten.

## Farben verstärken

Mit dieser Funktion können die Farben durch Bearbeitung der Farbkanäle geändert werden. Um dieses Fenster aufzurufen, verwenden Sie **Bearbeiten | Einstellen | Farben verbessern... [Strg+1]** im Browser oder **Einstellen | Farben verbessern...** im Editor.

Dieses Fenster enthält: Steuerelemente zum Bearbeiten der R-, G- und B-Farbkanäle, von Farbton, Sättigung und Luminanz, Helligkeit und Kontrast und zur Regelung der Gammakorrektur.

Das Steuerelement **Modus** (Normal, nur Lichter, oder nur Schatten) beeinflusst nur die Gammakorrektur. Das Steuerelement **Farben konservieren** konserviert nur Farben bei der Gammakorrektur (siehe nachfolgend). **Farben konservieren** stellt sicher, dass sich der Farbton der Farben auch nach einer starken Aufhellung nicht ändert, damit das Bild nicht "ausgewaschen" aussieht. Bei einer Bearbeitung an den Farbkanälen stellt diese Option sicher, dass die Gesamthelligkeit des Bildes beibehalten wird.

Dieses Fenster beinhaltet auch das Steuerelement **Automatischer Kontrast**.

## Farbtemperatur verbessern

Sie können diese Funktion zur manuellen Korrektur von Bildern verwenden, die aufgrund schlechter Weißabgleich-Einstellungen bei der Bildaufnahme eine Verfärbung aufweisen.

Um dieses Fenster aufzurufen, verwenden Sie **Bearbeiten | Einstellen | Farbtemperatur anpassen... [Strg+2]** im Browser oder **Einstellen | Farbtemperatur anpassen...** im Editor. Sie können die Farbtemperatur durch die Einstellung einer neutralen Farbe oder die Eingabe einer Farbtemperatur definieren.

**Durch manuelle Einstellung der neutralen Farbe** können Sie einen "grauen" Punkt einstellen. Das ist ein Pixel, der nach der Bearbeitung keine Färbung aufweisen sollte. Für diesen Zweck dürfen Sie keinen Punkt verwenden, der an einer maximalen Überbelichtung (ein Reinweiß-Pixel) leidet, weil bei Reinweiß keine Farbverschiebung ermittelt werden kann.

Sie können die Lichttemperatur mit zwei Schiebereglern einstellen. Der erste Schieberegler dient der Verschiebung der Farben anhand der aktuellen Lichttemperatur des Bildes, von Blau nach Gelb. Der zweite Schieberegler dient der Korrektur von Grün nach Violett.

## Belichtung verbessern

Verwenden Sie diese Funktion, um die Belichtung zu verbessern. Diese Funktion ist besonders hilfreich, um die Belichtung mehrerer Fotos in einem Durchgang zu verbessern.

Um dieses Fenster aufzurufen, verwenden Sie **Bearbeiten | Einstellen | Belichtung verbessern... [Strg+3]** im Browser oder **Einstellen | Belichtung verbessern...** im Editor.

Sie können dieses Fenster zur **Automatischen Verbesserung** von Bildern oder zur manuellen Verbesserung verwenden. Bei der manuellen Verbesserung können Sie den Kontrast erhöhen oder verringern oder das Bild aufhellen oder abdunkeln. Um einzustellen, ob die Verbesserung das gesamte Bild oder nur helle oder dunkle Bereiche beeinträchtigen soll, verwenden Sie das Steuerelement **Modus**. Um die Änderungsstärke einzustellen, verwenden Sie das Steuerelement **Intensität**. Damit das Programm den Weißabgleich automatisch einstellt, verwenden Sie **Automatischer Weißabgleich**.

## Bildoptimierung

Verwenden Sie diese Funktion bei Stapelverarbeitungen, bei denen Sie mehrere der Schlüsselfunktionen auf einmal verfügbar machen möchten.

Um dieses Fenster aufzurufen, verwenden Sie **Bearbeiten | Einstellen | Bildoptimierung... [Strg+4]** im Browser oder **Einstellen | Bildoptimierung...** im Editor.

Diese Funktion enthält ein **Menü** mit Elementen zum Histogramm-Ausgleich, feinen Histogramm-Ausgleich, RGB-Histogramm-Ausgleich, und feinen RGB-Histogramm-Ausgleich. Verwenden Sie diese zum Einstellen der Helligkeitsverteilung, um Details hervorzuheben. Es stehen auch Funktionen zum Entfernen der Vignettierung, Verbesserung der Belichtung und Optimierung von Schatten zur Verfügung.

Verwenden Sie den automatischen Histogramm-Ausgleich, um das Farbschema des Fotos zu optimieren, sodass alle möglichen Details hervorgehoben werden.

Verwenden Sie den Schieberegler, um die **Effektstärke** (von 0 bis 100%) einzustellen. Dieser Effekt wird für das gesamte Bild, helle Teile oder Schatten übernommen.

**Diese Funktion ist besonders hilfreich, wenn Fotos mit ähnlichen Belichtungseigenschaften per Stapelverarbeitung bearbeitet werden.**  
**Wenn Sie Fotos mit unterschiedlichen Eigenschaften bearbeiten, werden unter Umständen keine guten Ergebnisse erzielt.**

## Schärfen

Diese Funktion kann ein unscharfes Bild zumindest teilweise reparieren. Es ist empfehlenswert, diese Funktion nach der Größenänderung eines Bilds zu verwenden.

Um diese Funktion aufzurufen, verwenden Sie **Einstellen | Schärfen... [Strg+5]**, um die Bilder zu schärfen. Die wichtigste Option in diesem Fenster ist der Schärfentyp.

- **Einfaches Schärfen** ist eine schnelle Möglichkeit zum Schärfen feiner Details in bestimmten Situationen, beispielsweise nach dem Verkleinern eines Bildes. Bei diesem Typ können Sie eine Effektstärke auswählen und ob die Helligkeitsmethode verwendet werden soll oder nicht.
- **Unscharf maskieren** stammt von der Filmkamera-Technologie. Dabei werden nur deutlich sichtbare Kanten und Rahmen geschärft. Bei diesem Typ können Sie eine Effektstärke, einen Radius und einen Schwellenwert auswählen und die Helligkeitsmethode umschalten.
- **Gaußsches Schärfen** ist ein Verfahren zum Entfernen der Gaußschen Unschärfe. Bei diesem Verfahren können Sie Effektstärke, Radius und Rauschunterdrückung wählen.
- **Gesamtfläche schärfen** entfernt die gesamte Unschärfe aus einem Bild. Bei diesem Verfahren können Sie Effektstärke, Radius und Rauschunterdrückung wählen.
- **Weiches Schärfen** schärft die feinen Details eines Bilds und unterdrückt raue Strukturen, sodass es beispielsweise zum Schärfen von Porträts nützlich ist. Sie können auch die Effektstärke einstellen.

Die Einstellung **Helligkeitsmethode** bedeutet, dass der Filter nur angewendet wird, wenn das Helligkeitselement im HSL-Farbmodell liegt. Dadurch werden Farbverschiebungen verhindert, die sonst bei starkem Schärfen entlang der Kanten auftreten können.

## Unterschiede zwischen Schärfungsmethoden

Die verschiedenen Schärfungsmethoden besitzen erheblich unterschiedliche Auswirkungen auf die Bilder. Während **Unscharf maskieren** hauptsächlich die deutlich sichtbaren Kanten im Bild schärft, schärft eine andere Methode das gesamte Bild, sodass alle Details hervorgehoben werden. In der Praxis bedeutet das, dass Fotos mit niedriger Qualität - egal, ob diese an Rauschen oder übermäßiger Komprimierung leiden - mittels Unscharf maskieren am besten bearbeitet werden können, da die anderen Verfahren die weniger attraktiven Teile des Bilds übermäßig hervorheben würden.

Die Methode **Unscharf maskieren** kann Unschärfe beseitigen, die bei der Aufnahme des Bilds, beim Einscannen usw. entstanden ist. Diese Methode ist sehr gut geeignet für Fotografien, weil dabei die Details des Bild selbst für die Entscheidungen verwendet werden. Die grundlegende Idee hinter dieser Methode ist einfach. Es wird eine verschwommene Kopie des Originalbildes erstellt, und anschließend wird diese Kopie aus dem Original "subtrahiert". Die neue daraus entstandene Kopie besitzt hervorgehobene Kanten. Diese neue Kopie wird anschließend zum Original "hinzugefügt". Der **Radius** stellt ein, wie stark die Maske weich gezeichnet wird, daher ist die Größe sehr wichtig. Durch einen zu hohen Wert entsteht zu viel Schärfe, die als helle (oder sogar leuchtende) Konturen entlang der Kanten des Bildes in Erscheinung treten. Die **Schwelle** bestimmt, wie zwei verschiedene Helligkeitswerte sein müssen, bevor diese als Kante angesehen werden. Der Wert 0 bedeutet, dass der Effekt bei allen Pixeln im Bild verwendet wird. Wenn der Effekt das Rauschen übermäßig hervorhebt, empfehlen wir, dass Sie mit Werten im Bereich von 2 bis 20 experimentieren.

Die Methoden **Gaußsches Schärfen** und **Gesamtfläche schärfen** sind spezielle Verfahren, die auf dem Entfernen

konkreter Unschärfetypen basieren und eine sogenannte Convolution Matrix verwenden. Der Typ **Gesamtfläche** kann Bilder retten, die durch Unschärfe bei der Aufnahme des Fotos entstanden sind. Das **Gaußsche** Schärfen kann bei Bildern verwendet werden, die durch die Verarbeitung unscharf geworden sind - zum Beispiel beim Verkleinern. **Radius** stellt ein, wie viel von der Pixelumgebung in den Berechnungen verwendet wird. Ein größerer Radius wird subjektiv als viel stärkerer Schärfungseffekt wahrgenommen. Die **Rauschunterdrückung** kann zu starkem Schärfen verhindern und dennoch ausreichend schärfen.

Wenn Sie ein Bild mittels Supersampling verkleinern, entsteht dadurch eine Gesamtunschärfe, keine Gaußsche Unschärfe, aber das ist eine Ausnahme. Unschärfe, die bei der Aufnahme des Bilds entsteht, liegt häufig an der Grenze zwischen Gaußscher Unschärfe und Gesamtunschärfe.

## Weichzeichnen

Diese Funktion bietet mehrere Methoden zum Weichzeichnen von Fotos, sowohl zur fotografischen Verbesserung als auch für künstlerische Zwecke.

Um dieses Fenster aufzurufen, verwenden Sie **Bearbeiten | Einstellen | Weichzeichnen... [Strg+6]** im Browser oder **Einstellen | Weichzeichnen...** im Editor.

Der Filter bietet sechs Arten des Weichzeichnens an: Fein, Gauß'sche, Gesamtfläche, Richtung, Drehung und Zoom. Der erste Typ ist für schwaches Weichzeichnen geeignet. Verwenden Sie für stärkere Effekte Gauß'sche oder Gesamtfläche. Die anderen Weichzeichnungs-Typen haben zusätzliche Einstellungen. Bei Richtungs-Weichzeichnen können Sie die **Richtung** einstellen. Bei Drehung- und Zoom-Weichzeichnen können Sie X und Y der **Mitte** der Weichzeichnung einstellen. (Sie können die Mitte auch direkt aus dem Bild mit einer Pipette auswählen.) Der erste Schieberegler **Stärke** wird von allen Typen gemeinsam verwendet. Mit der Option **Hohe Qualität** können Sie die Präzision bei den Berechnungen unter Inkaufnahme eines längeren Zeitraums zur Berechnung der Weichzeichnung erhöhen.

## Schatten aufhellen

Diese Funktion findet dunkle Stellen im Bild und hellt diese auf. Dieser Effekt wirkt so, als ob Sie bei der Aufnahme des Bildes ein Blitzlicht verwendet hätten.

Um das Fenster **Schatten aufhellen** im Editor zu erreichen, verwenden Sie **Einstellen | Schatten aufhellen... [Strg+7]**. Um es im Browser aufzurufen, verwenden Sie **Bearbeiten | Einstellen | Schatten aufhellen... [Strg+7]**. Sie werden diese Funktion besonders schätzen, wenn Sie Bilder mit einem großen Dynamikbereich bearbeiten, wo es beispielsweise ein heller Himmel unmöglich macht, den unteren Teil des Fotos ordnungsgemäß zu belichten, sodass dieser zu dunkel wird und Details verliert. Der Algorithmus hinter dieser Funktion simuliert, was professionelle Grafiker mit Ebenen in erweiterten Editoren tun - das ursprüngliche Foto mit einer Schwarzweiß-Maske mischen. Allerdings ist diese Funktion im Gegensatz zur manuellen Arbeit automatisch.

Die Einstellung **Maskenquelle** ist hilfreich, wenn der Effekt einen der Farbkanäle im Bild zu stark hervorhebt. Wenn das Bild beispielsweise einen hohen Rot-Anteil enthält (der rote Kanal wird von diesem Effekt stark beeinflusst), wählen Sie den roten Kanal als Quelle aus. Der Effekt wird dadurch beim roten Kanal nicht angewendet. (Die Maske wird in invertierter Form verwendet.) Die Nützlichkeit der verbleibenden Einstellungen, **Schatten aufhellen**, **Lichtdämpfung** und **Mitteltöne**, hängen stark von der Art des Fotos und davon ab, was Sie damit tun möchten; es ist praktisch unmöglich, spezielle Einstellungen zu empfehlen. Wir empfehlen Ihnen, dass Sie experimentieren und das Vorschauenfenster verwenden, um das ursprüngliche Foto mit dem Ergebnis zu vergleichen. Verwenden Sie die Option **Starker Effekt**, wenn Sie stark unterbelichtete Fotos bearbeiten. Dadurch wird die Stärke des Aufhellungseffekts verdoppelt. Achtung: wenn diese Option in den falschen Umständen verwendet wird, kann Sie mehr Schaden als Nutzen anrichten.

## Rauschen

Um das Rauschen aus einem Foto zu entfernen, verwenden Sie **Bearbeiten | Einstellen | Rauschen [Strg+Umschalt+N]**. Zoner Photo Studio enthält ein Werkzeug zum Entfernen des Rauschens, das oft bei langen Belichtungszeiten entsteht (manchmal "Hot Pixel" Rauschen genannt; heißt im Programm "Salz und Pfeffer") und für kumulatives Rauschen.

Sie können beide Methoden gleichzeitig anwenden. Bei der ersten Methode können Sie die **Rauschcharakteristik** auswählen, die entfernt werden soll. Bei der zweiten Methode können Sie den Rauschentfernungs-Modus und die **Stärke** einstellen.

# Fortgeschrittene Rauschunterdrückung

Mit der fortgeschrittenen Rauschunterdrückung erhalten Sie eine detaillierte Steuerungsmöglichkeit der Einstellungen zur Rauschunterdrückung. Auf diese Weise können fortgeschrittene Anwender das Verfahren der Rauschunterdrückung vollständig kontrollieren.

Zum Aufrufen dieser Funktion wählen Sie im Browser **Bearbeiten | Einstellen | Fortgeschrittene Rauschunterdrückung** oder im Editor **Einstellen | Fortgeschrittene Rauschunterdrückung**.

Diese Funktion analysiert zuerst das Rauschen im Bild und beginnt erst dann mit der Korrektur. Dieser Vorgang kann bei großen Bildern längere Zeit beanspruchen. Für das Ändern der meisten Einstellungen ist jedoch keine erneute Ausführung des Vorgangs erforderlich, sodass dies erheblich schneller erfolgt. Um die Qualität der Rauschunterdrückung gegen Geschwindigkeit einzutauschen, verwenden Sie die Einstellung **Qualität**. Mit den Schiebereglern **Helligkeit** und **Farben** können Sie die Stufe der Rauschunterdrückung für die Helligkeits- und Farbelemente des Bildes voneinander unabhängig regeln.

Neben diesen globalen Einstellungen können Sie den Umfang der Rauschunterdrückung für einzelne Farben oder Bildhelligkeitsstufen selektiv anpassen. Verwenden Sie hierfür die Steuerelemente unter **Lokale Korrektur, nach Farbe** und **Lokale Korrektur, nach Helligkeit**. Diese Steuerelemente umfassen jeweils einen Streifen mit einem Farb- bzw. Helligkeitsverlauf unterhalb einer Kurve mit mehreren Knoten. Ziehen Sie die Knoten der Kurve, um deren Form zu verändern, sodass die Stufen der Rauschunterdrückung für einzelne Farben/Helligkeitsstufen angehoben oder gesenkt werden. Klicken Sie auf einer Kurve auf eine beliebige Stelle zwischen den Knoten, um einen weiteren Knoten hinzuzufügen. Drücken Sie zum Löschen die **[Entf]**-Taste. Mit der Pipette können Sie eine Farbe oder eine Helligkeitsstufe direkt im Bild auswählen.

Bei Bildern mit sehr starkem Rauschen erzeugt das Rauschen häufig Farbflächen, die auch nach der Rauschunterdrückung sichtbar bleiben. Verwenden Sie zum Beseitigen dieses Problems die Option **Beseitigung von Farbflächen**. Beobachten Sie eingehend die Intensität der Farbflächenbeseitigung. Zu viel Intensität führt zu übermäßigem Detailverlust im Bild.

Die Qualität der Rauschunterdrückung, also der Umfang der Rauschunterdrückung im Verhältnis zum Umfang des Detailverlusts, hängt stark davon ab, dass das Ausmaß des Rauschens im Bild ordnungsgemäß ermittelt wird. Daher findet vor Beginn der Rauschunterdrückung eine recht detaillierte Analyse des Rauschens statt. In einigen Fällen kann die Analyse jedoch dennoch die Intensitätsstufe des Rauschens falsch einschätzen, was auf der einen Seite zur unvollständigen Rauschunterdrückung oder auf der anderen Seite zur übermäßig aggressiven Unterdrückung führt. In solchen Fällen ändern Sie unter **Intensität des Bildrauschens** die Erkennungsmethode auf **Manuell einstellen**, und passen Sie die erkannte Intensität des Rauschens an. Sie kann für Farben und Helligkeit unabhängig eingestellt werden. Es empfiehlt sich, beide Schieberegler zur Rauschunterdrückung auf 100 % zu ziehen und dann die Vorschau zu beobachten, während Sie die Intensität des Rauschens anpassen. Stellen Sie sie auf eine Stufe ein, bei der die Rauschunterdrückung stark, der Detailverlust im Bild jedoch noch immer angenehm niedrig ist. Stellen Sie die Schieberegler zur Rauschunterdrückung anschließend wieder auf die gewünschten Werte ein.

## Farbfehler entfernen

Um Fotos mit diesem Fehler zu reparieren, verwenden Sie **Bearbeiten | Einstellen | Chromatische Aberrationen... [Strg+Umschalt+A]** im Browser. Verwenden Sie im Editor **Einstellen | Chromatische Aberrationen...**

Farbabweichungen können verschiedene Ursachen haben; eine Ursache ist eine unterschiedliche Brechung der Lichtstrahlen mit unterschiedlichen Wellenlängen. Dadurch erscheinen in Bildern Bereiche mit hohem Kontrast in einer violetten, gelegentlich grünen oder blauen, verschwommenen Kontur. Zoner Photo Studio bietet einen benutzerfreundliches Tool zur Beseitigung dieses Fehlers.

Wenn keine Farbabweichung in der Mitte des Bildes vorhanden ist, diese aber in den Randbereichen allmählich stärker wird, können Sie sie mithilfe der **"Rot-grün"** und **"Blau-gelb"** Schieberegler korrigieren. Indem Sie damit die Farbkanäle gegeneinander "drücken", wird dieser Fehler behoben.

Wenn die Farbabweichung auf eine andere Weise in Erscheinung tritt und die erwähnten Steuerelemente nicht zu deren Beseitigung ausreichen, können Sie die Funktion **Bestimmte Farbe einsättigen** verwenden. Damit können Sie Farben im Bild mit einer von Ihnen gewählten Toleranzschwelle selektiv unterdrücken.

# Tonnenverzerrung entfernen

Sie können Fotos, die an einer Tonnen- oder Kissenverzerrung leiden, über **Bearbeiten | Einstellen | Tonnenverzerrung [Strg+Umschalt+D]** korrigieren.

Tonnen- und Kissenverzerrungen sind häufig auftretende Linseneffekte, die unerwünschte Effekte bei Fotos von Architektur und Objekten mit geraden Kanten aufweisen. Verwenden Sie den Schieberegler, um einzustellen, wie stark die Inhalte des Fotos "eingedrückt" oder "herausgedrückt" werden sollen. Bei der Korrektur der Tonnenverzerrung ist die Option **Automat. Beschneiden** besonders hilfreich. Sie können eine **Qualitäts-** Stufe für diese Funktion einstellen; dadurch wird festgelegt, welcher Algorithmus von dieser Funktion verwendet wird. Die Methode **Nächstliegende Punkte** bietet eine geringe Qualität, ist aber schnell und gut geeignet, um den richtigen Korrekturbetrag zu suchen. Die Methode **Bikubisch** bietet eine hohe Qualität, ist aber langsam und am besten geeignet, wenn Sie sich dazu entschlossen haben, diese Korrektur anzuwenden.

**Sie sollten Tonnen- oder Kissenverzerrungen aus dem Bild entfernen, bevor Sie andere Bearbeitungen daran durchführen (und besonders vor dem Beschneiden oder der Korrektur der Kollinearität oder Perspektive).**

# Vignettierung entfernen

Um die Vignettierung aus einem Bild zu entfernen oder hinzuzufügen, verwenden Sie **Bearbeiten | Einstellen | Vignettierung... [Strg+Umschalt+V]** im Browser oder **Einstellen | Vignettierung...** im Editor.

Vignettierung ist eine ungleichmäßige Belichtung eines Fotos, mit einer Abdunklung in Richtung der Ecken. Typische Ursachen für Vignettierung sind Zusatzlinsen und Filter für Weitwinkellinsen sowie Linsen mit geringer Qualität.

Wenn der Modus **Automatisches Maskieren** aktiv ist, wird die Helligkeits-Korrekturmaske automatisch anhand des Bildes erstellt.

Wenn dieser deaktiviert ist, wird die Maske anhand der **Radius** Einstellung erstellt, die festlegt, wie schnell sich das Bild in Richtung der Kanten abdunkelt. Der zweite Modus zum Entfernen der Vignettierung ist nur bei ungeschnittenen Bildern hilfreich, weil er die Mitte der Korrektur immer in der Mitte des Bildes platziert. Verwenden Sie den Schieberegler **Effektstärke**, um den Betrag zum Hinzufügen oder Entfernen der Vignettierung einzustellen. (Verwenden Sie beim Hinzufügen der Vignettierung negative Werte.)

# Zeilensprung

Dieses Dialogfenster hilft Ihnen bei der Beseitigung von Problemen durch Zeilensprung, einem häufigen Phänomen bei Bildern aus Videos.

Digitalkameras und andere Videoausrüstungen arbeiten aus historischen Gründen mit überlagerten Bildern. Diese Bilder enthalten zwei "Halbbilder" - Teilbilder - die von verschiedenen Szenen stammen können, besonders wenn die Sequenz des Quellvideos viele Bewegungen enthielt. Das erste Halbbild wird in den ungeraden Zeilen des Bildes gespeichert, das zweite Halbbild wird in den geraden Zeilen gespeichert. Wenn die Szene statisch ist, das heißt ohne Bewegung, besitzt das Bild die volle Auflösung und Deinterlacing ist nicht erforderlich. (Das gleiche gilt für Bilder, die von klassischen Filmvideos aufgenommen worden, die normalerweise auch zwei Halbbilder in jedem Bild enthalten.) Wenn die Szene zwischen den Frames grundlegend wechselt, enthält das Bild zwei grundlegend verschiedene Halbbilder. Die Mehrzahl der Kamerastandbilder liegen irgendwo dazwischen: einige Teile sind bewegt, andere statisch.

Verwenden Sie **Bearbeiten | Einstellen | Zeilensprung...** im Browser-Fenster oder **Einstellen | Zeilensprung...** im Editor-Fenster, um das Zeilensprung-Fenster zu öffnen; oder drücken Sie **[Strg+Umschalt+L]**.

Zoner Photo Studio kann Ihnen bei der Justierung und Korrektur von Fotos helfen, die überlagerte Halbbilder enthalten. Unterschiedliche Bilder erfordern unterschiedliche Methoden - manchmal müssen Sie nur einen Teil des Bildes deinterlacen; manchmal benötigen Sie sogar unterschiedliche (De)Interlacing-Tools für verschiedene Teile eines Bildes!

- **Halbbild verbinden** - das ist die im Allgemeinen empfohlene Methode. Dabei wird versucht, beide Halbbilder in Bereichen ohne Bewegung intelligent zu verbinden, um die endgültige Auflösung des Bildes zu steigern. In Bereichen mit Bewegung benötigt das Programm ein "bevorzugtes" Halbbild, das beibehalten werden soll (und

das Äußere wird verworfen).

- **Halbbild überschneiden** - diese Methode verbindet zwei Halbbilder in einem Bild. In Bereichen mit Bewegung wird das Bild "verdoppelt" und verschwommen.
- **Halbbild interpolieren** - nur das bevorzugte Halbbild wird für Berechnungen verwendet, das andere Halbbild wird verworfen und mit Zeilen ersetzt, die durch Interpolation ermittelt wurden.
- **Halbbild duplizieren** - nur das bevorzugte Halbbild wird für Berechnungen verwendet, das andere Halbbild wird verworfen und mit Zeilen ersetzt, die durch das Duplizieren von Zeilen des bevorzugten Halbbilds ermittelt wurden.
- **Halbbild unterabtasten** - nur das bevorzugte Halbbild wird verwendet. Anstatt Zeilen dazwischen einzufügen, wird es mittels Interpolation geschrumpft (subsampled), so dass das Seitenverhältnis im endgültigen Bild korrekt ist. Das resultierende Bild wird 1/4 der Auflösung des Originals besitzen.
- **Halbbild wechseln** - Diese Methode ist kein Deinterlacing-Verfahren. Stattdessen werden die beiden Halbbilder getauscht. Das ist hilfreich, weil einige Programme irrtümlicherweise Halbbilder in entgegengesetzter Reihenfolge speichern. Durch das Wechseln wird das Problem behoben.

Das Kästchen **Erstes Halbbild bevorzugen** stellt ein, welches der beiden Halbbilder das "bevorzugte" ist. Die richtige Einstellung für dieses Kästchen ist von Fall zu Fall unterschiedlich.

**Verbindungsschwelle** - dadurch wird der Mindestbetrag des Unterschieds eingestellt, der bei Verwendung von **Halbbild verbinden** als Bewegung angesehen wird. Wenn dieser Wert zu hoch eingestellt ist, können durch das Verbinden der Halbbilder nicht alle Zeilensprung-Artefakte im Bild erkannt und entfernt werden. Wenn dieser Wert zu niedrig eingestellt ist, wird die Auflösung des Bildes unnötig verringert, weil vom nicht-bevorzugten Halbbild mehr als notwendig verworfen und durch Interpolation ersetzt wird. Wir empfehlen Werte von 10 bis 25.

**Helligkeit prüfen, nicht Farbe** - Bewegungserkennung bei Verwendung von **Halbbild verbinden** basiert auf Unterschieden, entweder bei Farbe oder Helligkeit, für jedes Pixel im ersten und zweiten Halbbild. Die Erkennung anhand von Farben ist bei gezeichneten Bildern oder anderen Szenen mit großen Bereichen einer Farbe am hilfreichsten (insbesondere Animationsfilme). Die Helligkeitsbasierte Erkennung funktioniert gut bei Teilen eines Bildes mit transparenten Elementen (beispielsweise Fernsehgrafiken oder Logos).

**Sie sollten ein Bild deinterlacen, bevor Sie es weiter bearbeiten  
(und besonders bevor Sie dessen Größe ändern).**

## Effekte

Um künstlerische Effekte auf Bilder anzuwenden, verwenden Sie im Editor das Menü **Effekte** oder wählen Sie im Browser **Bearbeiten | Effekte**.

**Bearbeitungen, die Sie im Browser durchführen, werden direkt auf die Dateien angewendet  
und können nicht rückgängig gemacht werden!  
Daher gilt hier und auch an anderer Stelle: Bearbeiten Sie Kopien Ihrer Bilder, nicht die  
Originale.**

### Alte Fotografie

Das ist ein beliebter Effekt bei Fotos und Filmen. Er wird manchmal auch "Sepia" genannt. Es gibt einen Schieberegler zum Einstellen des "Alters" des Bildes.

Verwenden Sie **Bearbeiten | Effekte | Alte Fotografie...** im Browser oder **Effekte | Alte Fotografie...** im Editor.

### Körnung hinzufügen

Dieser Effekt simuliert einen hochempfindlichen Film. Sie können die **Menge** der Körnung und den **Körnungstyp** einstellen. Mit **Farbkörnung** können Sie zwischen einfarbiger und mehrfarbiger Körnung umschalten.

Verwenden Sie **Bearbeiten | Effekte | Körnung hinzufügen...** im Browser oder **Effekte | Körnung hinzufügen...** im Editor.

## Explosion

Dieser Effekt lässt das Bild so erscheinen, als ob es durch Rauchglas betrachtet wird. Es gibt hier einen Schieberegler, um die Effektstärke einzustellen.

Verwenden Sie **Bearbeiten | Effekte | Explosion...** im Browser oder **Effekte | Explosion...** im Editor.

## Ölgemälde

Durch diesen Effekt sieht das Bild so aus, als ob es mit einem Pinsel gemalt worden ist. Es gibt hier einen Schieberegler, um die Effektstärke einzustellen.

Verwenden Sie **Bearbeiten | Effekte | Ölgemälde...** im Browser oder **Effekte | Ölgemälde...** im Editor.

## Wellen

Dadurch sieht das Bild so aus, als ob es auf einer Wasseroberfläche mit runden Wellen reflektiert wird.. Es gibt hier einen Schieberegler, um die Effektstärke einzustellen.

Verwenden Sie **Bearbeiten | Effekte | Wellen...** im Browser oder **Effekte | Wellen...** im Editor.

## Bleistiftzeichnung

Dadurch sieht das Bild so aus, als ob es mit Buntstiften gemalt worden ist. Es gibt hier einen Schieberegler, um die Effektstärke einzustellen.

Verwenden Sie **Bearbeiten | Effekte | Bleistiftzeichnung...** im Browser oder **Effekte | Bleistiftzeichnung...** im Editor.

## Treppeneffekt

Dadurch wird die Qualität eines Bilds verringert, indem es "blockhaft" gemacht wird. Sie können die Größe der Pixel (der Blöcke) einstellen.

Verwenden Sie **Bearbeiten | Effekte | Treppeneffekt...** im Browser oder **Effekte | Treppeneffekt...** im Editor.

## Prägen

Durch diesen Effekt sieht das Bild so aus, als ob es in eine Form geprägt worden ist. Wenn die Option Entsättigen aktiviert ist, wird es in einer einzigen Farbe gezeichnet. Anhand der hier aufgeführten Schieberegler können Sie die Effektstärke und die Richtung einstellen, aus der das Licht auf das Bild scheint.

Verwenden Sie **Bearbeiten | Effekte | Prägen...** im Browser oder **Effekte | Prägen...** im Editor.

## Konturen finden

Dieser Effekt sucht kontrastreiche Kanten. Es gibt hier einen Schieberegler, um die Effektstärke einzustellen.

Verwenden Sie **Bearbeiten | Effekte | Konturen finden...** im Browser oder **Effekte | Konturen finden...** im Editor.

## Negativ

Dadurch werden die Werte in den Farbkanälen invertiert, sodass ein Negativ des Bildes entsteht.

Verwenden Sie dafür **Bearbeiten | Effekte | Negativ...** im Browser oder **Effekte | Negativ...** im Editor.

## Histogramm-Ausgleich

Diese Funktion stellt die Frequenzen der Helligkeitselemente im Bild so ein, dass dessen Histogramm dem in der Theorie idealen Histogramm entspricht. Diese Funktion ist vollständig 16-Bit, anders als das Steuerelement **Histogramm-Ausgleich** im Dialogfenster **Bild verbessern**.

Verwenden Sie **Bearbeiten | Effekte | Histogramm-Ausgleich...** im Browser oder **Effekte | Histogramm-Ausgleich...** im Editor.

## Dynamische Schwelle

Herkömmliche Schwelle ist ein Vorgang, bei dem ein Bild in Schwarz und Weiß konvertiert wird. Die dynamische Schwelle, im Gegensatz zur klassischen Schwelle, bei der ein Pixel über einem bestimmten Schwellenwert als Schwarz angesehen wird, verwendet die Umgebung der einzelnen Pixel zur Auswertung. Aufgrund dieser Tatsache kann die dynamische Schwelle sogar bei Bildern mit großen Helligkeitsschwankungen gute Ergebnisse liefern. Sie können diese Funktionsausgabe durch Konfigurieren der dynamischen **Schwelle** und **Umgebung** ändern.

Verwenden Sie **Bearbeiten | Effekte | Dynamische Schwelle...** im Browser oder **Effekte | Dynamische Schwelle...** im Editor.

## Weiche Konturen

Der Effekt Weiche Konturen schärft die feinen Details eines Bilds durch Unterdrücken der groben Strukturen, sodass er beispielsweise beim Schärfen von Porträts nützlich ist. Dieses Fenster enthält vier Steuerelemente für vier unterschiedliche Feinheits-Detailstufen. Durch das Erhöhen des Werts eines Steuerelements wird der Kontrast für die Details mit dieser Feinheitsstufe angehoben, gleichermaßen wird der Kontrast durch Absenken des Werts gesenkt. Durch Erhöhen des Kontrasts für ausreichend feine Details wird das Bild geschärft, wohingegen durch Senken des Kontrasts für grobe Details weiche Schatten weichgezeichnet werden und feine Details dennoch scharf bleiben.

## Beschädigte Fotografie

Diese Funktion imitiert Schäden an einer Fotografie, die durch Alter (z. B. Vergilbung und verblasste Ecken) und falsche Behandlung (z. B. Kratzer und Beschmutzungen) verursacht werden.

Auf diese Funktion greifen Sie über **Bearbeiten | Effekte | Beschädigte Fotografie...** im Browser oder **Effekte | Beschädigte Fotografie...** im Editor zu.

Diese Funktion verfügt über eine fortgeschrittene und eine Basisversion. Die Basisversion bietet einen einzigen Schieberegler; damit können Sie den gewünschten Beschädigungsgrad festlegen. Verwenden Sie **Fortgeschrittene Einstellungen**, um die Oberfläche in den fortgeschrittenen Modus umzuschalten, bei dem jeder Beschädigungstyp separat eingestellt werden kann. Klicken Sie auf **Zufällig mit denselben Einstellungen**, um die Formen und Positionen der einzelnen Bilddefekte zu ändern. Klicken Sie auf **Neue Zufallseinstellungen**, um die einzelnen Schieberegler auf zufällige Positionen einzustellen.

## Textur

Mit dieser Funktion sieht eine Fotografie aus, als wäre sie auf eine Textur gemalt.

Auf diese Funktion greifen Sie über **Bearbeiten | Effekte | Textur...** im Browser oder **Effekte | Textur...** im Editor zu.

Verwenden Sie **Textur**, um den Materialtyp festzulegen, dessen Textur simuliert wird. Verwenden Sie den Schieberegler **Intensität**, um die Sichtbarkeit der Textur festzulegen.

## Tone-Mapping

Mithilfe von Tone-Mapping erzeugen Sie HDR aus einem einzigen Bild. Verwenden Sie diese Einstellungen zum Bearbeiten des lokalen Kontrasts und zum Hervorheben von Details in hellen und dunklen Bereichen.

Verwenden Sie **Intensität**, um festzulegen, wie stark sich das Tone-Mapping auf die umgebenden Pixel auswirkt. **Komprimierung** Diese Option legt fest, wie stark der gesamte HDR-Dynamikbereich in der endgültigen Ausgabe dargestellt wird. Verwenden Sie **Hell** zum Reduzieren des Einflusses von Licht und Schatten. Zum Festlegen der Farbintensität verwenden Sie **Sättigung**. Verwenden Sie **Gamma** zum Festlegen der Formen der Gammakorrekturkurve. Die Einstellungen **Weißer Farbe** und **Schwarzer Farbe** legen die "Grenzwert"-Prozentsätze für den Effekt fest. **Lichtintensität** und **Schattenintensität** legen fest, wie stark der Effekt auf die hellen bzw. dunklen Bereiche des Bildes angewendet wird.

Die hier aufgeführten Einstellungen stimmen mit denen für [Erstellen | Tone-Mapping-HDR](#) im Browser überein.

## Farben umschalten

Verwenden Sie diese Funktion zur Feinabstimmung bestimmter Farben. Um die zu bearbeitende Farbe einzustellen, klicken Sie auf die Pipette und anschließend auf einen Punkt im Bild, der diese Farbe enthält. Die von Ihnen ausgewählte Farbe wird zur Farbliste hinzugefügt. Sie können anschließend die zugehörigen Werte für **Farbton**, **Sättigung** und **Luminanz** bearbeiten. Normalerweise beeinflussen Ihre Änderungen auch die Farben,

die die geänderte Farbe umgeben. Das dient zum Vermeiden von harten Farbübergängen. Wenn allerdings eine Farbe in der Liste ausgewählt ist, aber noch keine Bearbeitungen daran durchgeführt wurden, ist sie gegen diese Art von Farbänderung immun. Um mit der Änderung der Farbverschiebungseinstellungen für eine Farbe zu beginnen, klicken Sie auf diese Farbe in der Liste. Um eine Farbe aus der Liste zu entfernen, klicken Sie auf **Farbe von Liste entfernen**. Die Farbverschiebung beeinträchtigt Pixel mit der ausgewählten Farbe ungeachtet von deren Position. Um Farben nur in einem Teil eines Bilds zu verschieben, wählen Sie diesen Teil des Bilds aus, bevor Sie Farbverschiebung verwenden.

## Graustufen

Verwenden Sie diese Funktion, um ein Farbbild in Grauabstufungen (ein Schwarzweiß-Foto) zu konvertieren. Sie können die verwendete Methode beeinflussen, um perfekte Graustufenbilder mit gutem Kontrast zu gewährleisten.

Einige Farbkontraste werden nach der Konvertierung in Graustufen verschwinden (z.B. der Unterschied zwischen grün und blau oder rot), sodass das Ergebnis im Vergleich zu einem Farbbild besonders "grau" erscheint. Eine elegante Lösung dafür ist die Farbkanal-basierte Graustufenkonvertierung, die Ihnen auch bei diesen Fällen ein Bild mit guten Kontrastwerten liefert.

Um diese Funktion verwenden, klicken Sie auf **Bearbeiten | Effekte | Graustufe [Strg+G]** im Browser-Fenster, oder auf **Effekte | Graustufe** im Editor-Fenster. Dieses Fenster bietet Ihnen mehrere Möglichkeiten zur Graustufenkonvertierung. Damit wird eingestellt, wie die einzelnen Farbkanäle verarbeitet werden:

- **Graustufe** - verwendet alle Kanäle in einem festen Verhältnis, die der typischen Weise entsprechen, mit der das menschliche Auge Licht wahrnimmt. Das ist eine hilfreiche Methode für die meisten Fotos.
- **Entsättigung** - dadurch werden die Farbelemente aus dem Bild entfernt.
- **Fortgeschritten** - verwendet ein kompliziertes Konvertierungsverfahren. Die Ergebnisse sind vergleichbar mit dem ersten Verfahren, stellen aber höhere Anforderungen an Ihren Computer.
- **Kanäle - Durchschnitt** - der Durchschnittswert aller Farbkanäle wird für jedes Pixel berechnet.
- **Kanäle - Maximum** - verwendet den Farbkanal mit dem höchsten Wert.
- **Kanäle - Minimum** - verwendet den Farbkanal mit dem niedrigsten Wert.
- **Rotkanal** - verwendet nur den roten Kanal.
- **Grünkanal** - verwendet nur den grünen Kanal.
- **Blaukanal** - verwendet nur den blauen Kanal.
- **Benutzerdefiniert** - es werden die Kanäle in dem Verhältnis verwendet, dass Sie unter **Quellkanäle** eingestellt haben. Dieses Verfahren bietet die größten Freiräume zum Einstellen, welche Elemente hervorgehoben werden sollen. Durch Aktivieren von **Normalisieren** wird sichergestellt, dass die Summe der Prozentsätze 100% ergibt.

## Kanäle mischen

Dadurch werden Änderungen der Bildfärbung beeinflusst, die Farben der ursprünglichen Farbkanäle werden in neuer Beziehung zueinander zusammengesetzt.

Die Arbeit mit RGB-Kanälen ist besonders hilfreich, wenn Sie fehlerhafte Bilder mit falsch zusammengesetzten Kanälen reparieren, zur erweiterten Einstellung der Farbbalance und zum Rekonstruieren der Farben in Infrarotfotos. Bei Infrarotfotos empfehlen wir aufgrund der extrem starken Belichtung des roten Kanals die Konvertierung in Schwarzweiß oder das Tauschen der roten und blauen Kanäle, um eine natürlichere Atmosphäre zu erzeugen.

Um dieses Dialogfenster aufzurufen, verwenden Sie **Bearbeiten | Effekte | Kanäle mischen...** im Browser oder **Effekte | Kanäle mischen** im Editor.

Die ersten drei Elemente im Menü **Kanal** dieses Dialogfensters konfigurieren, welche Kanalausgabe durch die unterhalb des Menüs aufgelisteten Quellkanäle beeinflusst werden soll. **Verschiebung** ermöglicht eine flach

verlaufende Verstärkung/Schwächung des gesamten Kanals. Durch die Konfiguration des Kanals auf **Graustufe** wird das gesamte Fenster in den Graustufen-Modus umgeschaltet. Anders als bei der Funktion [Graustufe](#) wird dadurch die Subtraktion der einzelnen Farbkanäle ermöglicht.

## Gradient Map

Verwenden Sie diese Funktion zum Einfärben des Bildes in den Farben Ihrer Wahl. Das Eingabebild wird zuerst intern in Graustufen konvertiert. Alle Ausgabefarben werden in dieser "versteckten" Graustufe als Schatten abgebildet.

Sie finden diese Funktion unter **Bearbeiten | Effekte | Farbverlauf** im Browser, oder unter **Effekte | Farbverlauf** im Editor.

Die dunkelsten Schatten im Bild erhalten die Farbe auf der linken Seite des Verlaufs; die hellsten Schatten die Farbe auf der rechten Seite. Sie können die Endpunkte des Verlaufs durch Klicken der Schaltflächen an beiden Enden einstellen. Sie können in der Mitte des Verlaufs weitere Farben Ihrer Wahl hinzufügen. Das können Sie durch einen Doppelklick auf den Verlauf oder durch Klicken auf **Hinzufügen** erreichen. Um eine Farbe im Verlauf zu ändern, wählen Sie die entsprechende Markierung aus und klicken Sie anschließend auf **Aktiv**. Sie können die Markierung auch an eine andere Stelle im Verlauf verschieben. Durch Klicken auf **Löschen** wird die gewählte Farbe aus dem Verlauf gelöscht; **Alle löschen** wird alle Farben innerhalb des Verlaufs löschen, so dass nur die an den beiden Enden übrig bleiben.

## Benutzerdefiniert

Sehr fortschrittliche Anwender können den benutzerdefinierten Filter verwenden, um für das Bild eine anpassbare Convolution Matrix zu verwenden.

Verwenden Sie **Bearbeiten | Effekte | Benutzerdefiniert...** im Browser oder **Effekte | Benutzerdefiniert...** im Editor, um diese Funktion aufzurufen.

Das Prinzip hinter dieser Funktion ist im Grunde recht einfach. Die Matrix enthält 5×5 Koeffizienten, die festlegen, wie der Wert der einzelnen Pixel im künftigen Bild berechnet wird. Jeder Koeffizient multipliziert die Helligkeit der gegebenen Pixel während der Bearbeitung. Der Wert, der direkt in der Mitte der Matrix gespeichert ist, repräsentiert den Wert, der direkt für das jeweilige Pixel selbst verwendet wird. Die anderen Koeffizienten werden für die Verarbeitung dieser Pixelumgebungen verwendet. Beispielsweise wird der Koeffizient oben links zum Multiplizieren der Helligkeit des Pixels verwendet, das zwei Pixel nach oben und nach links vom jeweiligen Pixel liegt; alle 25 Koeffizienten werden auf die gleiche Weise verwendet. Die resultierenden Werte werden nacheinander zusammen addiert und die Summe wird durch den Wert **Divisor** geteilt. Sie können diesen Wert vom Programm für die Summe aller Koeffizienten **Automatisch festlegen** lassen. Die **Verschiebung** wird anschließend zum Ergebnis der Division addiert und das Ergebnis ist der endgültige Helligkeitswert, der zum jeweiligen Pixel gesendet wird. Die gesamte Berechnung wird für jedes Pixel im Bild und für jeden der drei Farbkanäle wiederholt.

Die praktische Anwendung der Funktion ist abhängig von der verwendeten Matrix. Beispielsweise kann ein hoher positiver Wert in den mittleren und negativen Werten in dessen unmittelbarer Umgebung eine Schärfung des Bildes verursachen, durch einen hohen negativen Wert wird das Bild verschwommen. Mithilfe des Verschieben-Werts können Sie das gesamte Bild um einen bestimmten Betrag aufhellen oder abdunkeln.

## Variationen

Verwenden Sie die Variationen-Funktion, um die Helligkeit und Färbung eines Fotos "visuell" zu bearbeiten - durch das Betrachten verschiedener Variationen und Heraussuchen der besten Variation des aktuellen Bildes.

Um diese Funktion aufzurufen, verwenden Sie **Effekte | Variationen** im Editor.

Die Vorschau ganz links zeigt das ursprüngliche Bild. Verwenden Sie die drei Bilder direkt rechts davon, um dieses aufzuhellen und abzudunkeln. Verwenden Sie die sechs Bilder auf der rechten Seite, um die Färbung zu ändern. Die Spalte für Aufhellen und Abdunkeln beinhaltet zum Vergleich das Original. Das Sechseck für die Färbung beinhaltet auch das Original zum Vergleich. Um die Bildfarben zu bearbeiten, klicken Sie auf die Vorschau mit dem gewünschten Aussehen. Um das ursprüngliche Aussehen des Bildes wiederherzustellen, ohne das Fenster zu verlassen, klicken Sie auf die Vorschau des Originals.

Verwenden Sie den Schieberegler oben rechts, um die Effekt. **Stärke** in fünf Stufen von **Klein** bis **Groß** zu ändern.

# Masken

Sie finden die Masken-Funktion unter **Bearbeiten | Effekte | Masken...** im Browser, und unter **Effekte | Masken...** wird eingestellt, welcher Pfad (Ordner) im Editor-Fenster „Speichern unter...“ angezeigt wird.

Verwenden Sie Masken, um Ihren Fotos elegante Rahmen zu verleihen. Diese Rahmen können mehrere Dutzend vordefinierte Formen annehmen, beispielsweise Herzen, Blasen, usw. Zoner Photo Studio kann die Hintergrundfarbe und Übergangsschärfe der Maske einstellen. Auch eine "weiche" Beschneidung in der Maske ist möglich.

Sie können verschiedene Masken wählen:

- **Schwarzweiß** und **Farbvorlagen** – Das Foto wird "beschnitten" und an die gewählte Maske (Rahmen) angepasst. Sie können die Maske im Foto verschieben und deren Größe ändern. Die Beschneidung erhält die unter **Farbe** eingestellte Farbe. Die Ränder können durch Erhöhen des **Weichzeichnen**-Werts verschwommen werden.
- **Poststempel** – Verwenden Sie diese Funktion zum Hinzufügen eines Poststempelrahmens, der das Bild umfasst oder darin eingepasst wird. Sie können Farbe, Hintergrundfarbe und Breite des Stempels sowie die Position und Drehung des Schattens einstellen.
- **Puzzle** – Verwenden Sie diese Funktion, um ein Bild in Puzzlestücke zu unterteilen; Sie können Stiftbreite, Stifffarbe und Prozentsatz der fehlenden Teile konfigurieren.
- **Filmstreifen** —verleiht dem Bild eine Filmstreifen-Optik.
- **Notizbuchpapier** —verleiht dem Bild die Optik eines Blatt Papiers aus einem Notizbuch.

## Benutzerdefinierte Masken

Zusätzlich den bereits vorhandenen können Sie eigene Masken erstellen. Masken "beschneiden" Bilder anhand von Masken, die in einem Systemordner von Zoner Photo Studio gespeichert sind – dem Ordner "Envelopes". Schwarzweiß-Masken werden durch ein Bild im GIF-Format mit einer Größe von 1024 × 768 Pixeln und einer Vorschau (auch im GIF-Format) mit einer Größe von 60 × 45 Pixeln definiert. Farb-Masken werden durch ein Bild im PNG-Format mit Alphakanal-Transparenz und einem weiteren Bild für die Vorschau (auch eine PNG-Datei) definiert, mit den gleichen Größen wie zuvor genannt.

Geben Sie den Dateien, die Ihre benutzerdefinierten Masken enthalten, numerische Dateinamen in Anlehnung an das bestehende Muster im Masken-Ordner. Ihre Masken werden anschließend automatisch in der Maskenliste des Programms dargestellt. Zoner Draw (ein gesondertes Programm von Zoner Software) ist ein sehr gutes Programm zur Vorbereitung benutzerdefinierter Masken. Der Masken-Ordner enthält eine Beispiel Zoner Draw-Datei (Maske. ZMF), um Ihnen bei der Vorbereitung benutzerdefinierter Schwarzweiß-Masken zu helfen.

# Rahmen

## Weiche Ränder

Wenn Sie möchten, dass die Ränder eines Bildes "weich" erscheinen, können Sie **Bearbeiten | Effekte | Weiche Ränder...** verwenden. In diesem Fenster können Sie eine weiche Breite für alle Seiten (wenn die Option **Symmetrisch** aktiviert ist) oder getrennt für alle vier Seiten einstellen. Die Einstellung **Transparenz** bestimmt, wie stark das Bild an dessen Rändern transparent gemacht wird. Sie können auch die Farbe des Hintergrunds einstellen, auf dem das Bild platziert wird.

## Weiche Schatten

Der Effekt Weiche Schatten lässt die Bilder über dem Hintergrund "schwimmen". Um diese Funktion zu erreichen, verwenden Sie **Bearbeiten | Effekte | Weiche Schatten**. Sie können die horizontale und vertikale Verschiebung des Schattens in Pixeln einstellen. Die Weichzeichnen-Einstellung bestimmt, wie stark die Ränder des Schattens aufgeweicht werden. Die Transparenz legt fest, wie die aus der Mixtur von **Schattenfarbe** und **Hintergrundfarbe** erzielte Farbe abgeschlossen wird.

## 3D-Schaltflächen

Verwenden Sie **Bearbeiten | Effekte | 3D-Schaltflächen...**, um das Fenster zu erreichen, in dem Sie die Bilder durch Aufhellen/Abgedunkeln der Kanten wie Tasten erscheinen lassen können. Diese Tasten verfügen über einen

3D-Look.

## Plug-In-Module

Um Plug-In-Module, die kompatibel zu Adobe Photoshop sind (8bf Plug-Ins), in Zoner Photo Studio zu verwenden, nutzen Sie das Menü Plug-In-Module des Editors. Plug-In-Module sind externe Bildverarbeitungsfilter - Funktionen - die Sie für das aktuelle Bild anwenden können.

Zoner Photo Studio enthält keine dieser Plug-In-Module, aber im Web gibt es frei und kommerziell verfügbare Plug-In-Module. Um Plug-In-Module im Web zu finden, suchen Sie im Internet beispielsweise nach "free 8bf."

## Bild bearbeiten

Es gibt mehrere Möglichkeiten, um mit der Bearbeitung eines Bilds zu beginnen:

- Die Befehle **Bild bearbeiten... [Eingabe]** und **Bild in neuem Tab bearbeiten... [Strg+Eingabe]** im Menü **Bearbeiten** des Managers
- Durch Klicken auf die Schaltfläche **Editor** in der oberen rechten Ecke des Hauptprogrammfensters
- Die Elemente **Editor** oder **Neuer Editor** im Rechtsklick-Menü für Miniaturbilder der Bilder im Browser
- Wenn Sie diese Aktion unter [Einstellungen | Eigenschaften...](#) aktiviert haben, durch Doppelklicken auf ein Bild im Browser. Wenn Sie hierbei die **[Strg]**-Taste gedrückt halten, wird ein neuer Editor geöffnet.
- Durch Klicken auf die Schaltfläche **Neuen Editor öffnen** rechts neben den Registern im oberen Bereich des Hauptfensters wird ein neues, leeres Editor-Fenster geöffnet.

Wenn Sie bereits ein Editor-Register geöffnet haben und das Bild darin seit dem letzten Speichervorgang nicht geändert wurde, wird das neue Bild unmittelbar in diesem Register geöffnet. Anderenfalls wird ein neuer Editor geöffnet, und bereits geöffnete Register werden nicht verwendet. Wenn noch kein Editor-Register geöffnet ist, wird ein neues geöffnet.

## Bearbeiten des Auswahlrahmens

Um die Editor-Funktionen zum Bearbeiten des Auswahlrahmens aufzurufen, öffnen Sie das Menü **Auswahl**. Der ausgewählte Teil des Bildes liegt innerhalb eines Rahmens (wird normalerweise als animierte, gestrichelte Linie angezeigt). Sie können den ausgewählten Teil des Bildes in die Windows-Zwischenablage kopieren und ihn anschließend [in ein anderes Bild einfügen](#). Die meisten Werkzeuge, Filter und Effekte des Editors funktionieren mit dem ausgewählten Teil eines Bildes. Wenn keine Auswahl vorhanden ist, beeinflussen diese das ganze Bild.

Neben den Befehlen zum [Bearbeiten des Auswahlrahmens](#) sind hier auch mehrere andere verfügbar:

### Auswahl bearbeiten

Es gibt mehrere Dinge, die Sie mit einer Auswahl tun können: **vergrößern/verkleinern**, der Auswahlkontur einen hervorgehobenen **Rahmen** mit frei wählbarer Größe geben oder die Auswahl **weichzeichnen**; dies eignet sich zum "Weichzeichnen" des Auswahlrahmens. Geben Sie die Zahlen für diese Einstellungen als Zahlen für die Pixel ein. Wenn der Modus **Automatische Vorschau** aktiv ist (das Schlosssymbol), werden Änderungen sofort in der Vorschau dargestellt.

### Anzeige der Maske und des Auswahlrahmens

Die in Zoner Photo Studio verwendete "Maske" ist einfach eine Möglichkeit zum Anzeigen der Auswahl – die Bearbeitungsebene. Um die Anzeigeeinstellungen der Maske zu konfigurieren, verwenden Sie das Menü **Auswahl | Maskenanzeige** oder die Symbolleiste namens **Maske**. Sie können zwischen verschiedenen Möglichkeiten zur Darstellung der Maske wählen:

- **Nicht anzeigen** - es wird überhaupt keine Auswahlmaske angezeigt
- **Normal** - der nicht ausgewählte Teil des Bilds wird von einer roten Maske bedeckt
- **Invertiert** - der ausgewählte Teil des Bilds wird von einer blauen Maske bedeckt

- **Nur Maske** - nur die Auswahl selbst wird in Schwarzweiß angezeigt. Weiß kennzeichnet den gewählten Teil des Bilds; Schwarz kennzeichnet den nicht ausgewählten Teil; Grau kennzeichnet ein Weichzeichnen der Auswahl.

Verwenden Sie **Auswahlübersicht anzeigen**, um den Auswahlrahmen aus- bzw. einzublenden. Diese Funktion eignet sich beispielsweise für eine Vollbild-Vorschau der Ausgabe der Bearbeitungswerkzeuge im Editor. Die Einstellungen der Maskenanzeige und Auswahlrahmen werden auf Standardeinstellungen zurückgesetzt, wenn Sie ein anderes Bild öffnen: das heißt, die Maske wird nicht angezeigt und der Auswahlrahmen ist sichtbar.

## Rahmung des Auswahlrahmens

Verwenden Sie **Auswahl | Rahmen**, um den Rahmen des ausgewählten Teil des Bilds mit einer **Farbe** Ihrer Wahl zu füllen, die durch den **Modus** und die **Deckung** bestimmt wird. Sie können auch die **Breite** des Stifts und die **Position festlegen**.

## Auswahl füllen

Verwenden Sie **Auswahl | Füllen**, um den ausgewählten Teil des Bilds mit einer **Farbe** Ihrer Wahl zu füllen, die durch den **Modus** und die **Deckung** bestimmt wird.

## Mit Umgebung auffüllen

Das Entfernen eines unerwünschten Objekts aus einem Bild kann relativ aufwändig sein, viel Zeit beanspruchen und die Verwendung mehrerer Werkzeuge erfordern. Dennoch ist der Erfolg nicht garantiert. Um diesen aufwändigen Vorgang zu vermeiden, verwenden Sie das Werkzeug **Mit Umgebung auffüllen**, damit Zoner Photo Studio versucht, ein Objekt automatisch zu entfernen. Erstellen Sie eine Auswahl mit dem Material, das aus dem Bild retuschiert werden soll, und drücken Sie anschließend **[Umschalt+Löschen]**. Diese Funktion füllt den ausgewählten Bereich mit auf dem Bild beruhenden Fragmenten auf, damit der Bereich sich so gut wie möglich der Umgebung anpasst. Da der Algorithmus zum Auffüllen eines Bereichs hohe Anforderungen an die Verarbeitungsleistung stellt, wird diese Funktion nur für kleine Bereiche empfohlen. Wird ein großer Bereich ausgewählt, kann dieser Vorgang insbesondere in einem hochauflösenden Bild extrem langsam sein.

## Auswahl speichern

Damit wird die aktuelle Auswahl (standardmäßig als PNG) gespeichert, sodass Sie diese später über **Auswahl laden** aufrufen können.

## Auswahl laden

Dadurch wird eine Auswahl (nicht deren Inhalt) aus einer Datei geladen. Sie können die geladene Auswahl zur aktuellen hinzufügen, davon subtrahieren, oder die Schnittmenge verwenden. Sie können auch deren Position im Bild einstellen.

# Die Bearbeitungsebene

## Die Bearbeitungsebene

Die meisten Bearbeitungen und Effekte im Editor sowie die Werkzeuge zum Einfügen von Text und Bildern werden auf die so genannte **Bearbeitungsebene** angewendet. Durch Auswahlen steuern Sie, welcher Teil des Bildes von dieser Ebene beeinflusst wird. Zum Bearbeiten der Auswahl verwenden Sie die [Auswahlwerkzeuge](#). Die können die **Deckung** der Bearbeitungsebene einstellen und den **Ebenenmodus** bei Bedarf über die Steuerelemente in der Symbolleiste **Ebene** ändern. Der Deckungsprozentsatz legt fest, wie stark das ursprüngliche Bild abgedeckt wird. Der Ebenenmodus stellt ein, wie die Änderungen in das ursprüngliche Bild integriert werden; 20 Modi stehen zur Verfügung.

Sie können die Einstellungen für den Effekt oder das Werkzeug, das Sie anwenden, für die Auswahl selbst und gleichzeitig für die gesamte Bearbeitungsebene einstellen, wobei die Änderungen sofort im Editor angezeigt werden.

Die Schaltflächen **Anwenden** und **Abbrechen** auf der Symbolleiste übernehmen die aktuellen Änderungen bzw. brechen diese ab. Wenn Sie auf "Anwenden" klicken, können Sie die Einstellungen der Bearbeitungsebene nicht mehr ändern.

## Effekte

Beim Platzieren eines Objekts (Bild, Text oder Symbol) können Sie verschiedene Effekte auf die Bearbeitungsebene anwenden. Um das Fenster zur Anpassung der Effekteinstellungen anzuzeigen, klicken Sie in der Ebenen-Symboleiste auf **Effekte...** oder verwenden Sie **Ebene | Effekte...**. Sie können die Effekteinstellungen ändern, solange die Bearbeitungsebene aktiv ist. Sobald Sie auf "Anwenden" klicken, sind diese Einstellungen nicht mehr zugänglich.

Folgende Effekte sind verfügbar:

- Schatten
- Schatten nach innen
- Schein nach außen
- Schein nach innen
- Kontur
- Fasen und Prägen
- Glanz
- Farbüberlagerung
- Verlaufsüberlagerung

Um Effekteinstellungen zu speichern, damit sie später neu geladen werden können, verwenden Sie die **Voreinstellungen** im unteren Fensterbereich.

## Transparenz im Editor

Der Editor unterstützt Transparenz in Bildern, die in diesen Formaten gespeichert wurden: **PNG, GIF, TIFF** und **JXR**. Um die Arbeit mit Transparenz zu erleichtern, zeigt das Programm diese als grau-weißes Schachbrettmuster an.

### Transparenz anwenden und entfernen

Um Transparenz für einen ausgewählten Bereich des Bildes anzuwenden, nutzen Sie **Ebene | Transparenz einstellen**. Falls erforderlich, können Sie die Transparenzstufe in Prozent einstellen. Um die Transparenz für einen ausgewählten Bildbereich schnell auf 100 % zu stellen, drücken Sie die Taste **[Entf]**. Um die Transparenz auf das Bild zu „ziehen“, verwenden Sie den [Radierer](#).

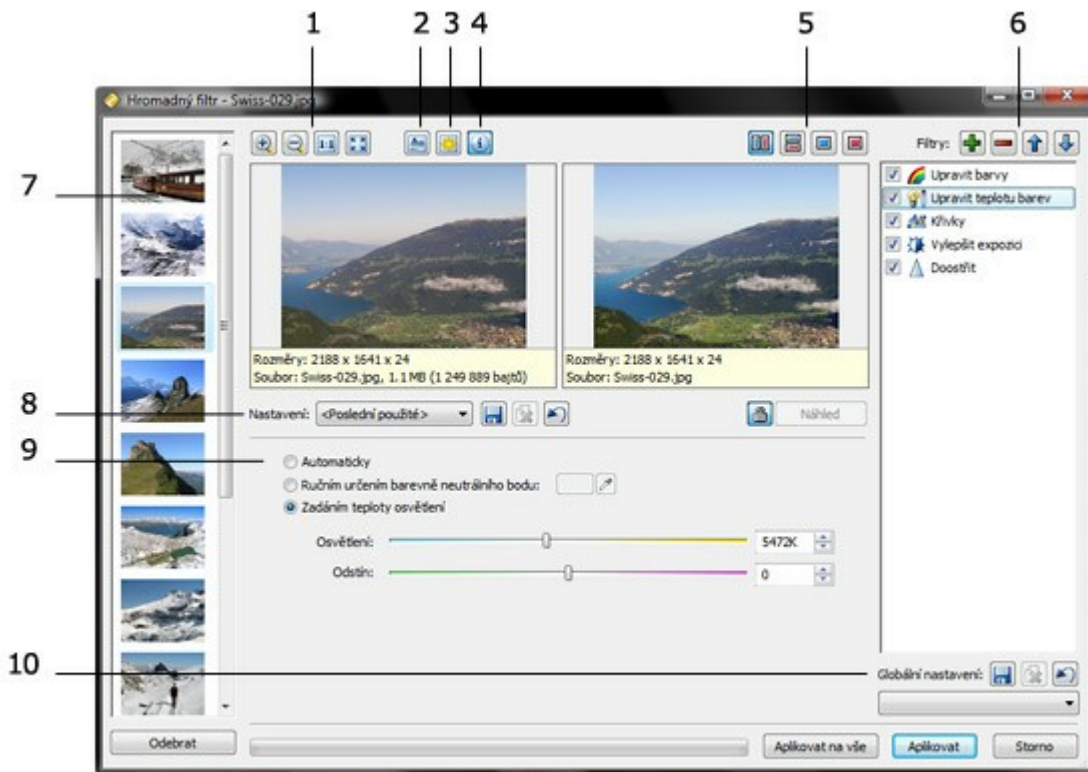
Um die gesamte Transparenz aus dem Bild zu entfernen, verwenden Sie **Ebene | Transparenz entfernen....** Sie können die Hintergrundfarbe einstellen, die anstelle der Transparenz verwendet wird.

### Dateien mit Transparenz speichern

Beim Speichern von Dateien mit Transparenz können Sie bei Formaten, die diese Funktion unterstützen, **Transparenz beibehalten** wählen. In anderen Formaten können Sie mit der Option **Transparenz mit dieser Farbe ersetzen**: die Farbe auswählen, die anstelle der Transparenz verwendet wird.

## Universal-Fenster für Bearbeitungsfunktionen

Die meisten Bearbeitungsfenster in Zoner Photo Studio sind eigentlich Variationen eines einzigen Fensters. Dieses Fenster besitzt zwei Modi zur Anzeige von Vorschaubildern. Die erste dieser beiden Methoden ist die klassische: direkte Vorschau in der **Vorschauleiste** im oberen Bereich des Fensters. Bei der zweiten Methode gibt es **keine Vorschauleiste** und daher werden die Änderungen direkt im Editor in der Vorschau angezeigt. Klicken Sie zum Umschalten zwischen den Modi auf **Dialogmodus ändern [F10]**. Der untere Teil des Universal-Fensters wechselt immer je nach verwendetem Effekt. Außerhalb des Editors stets nur der erste, klassische Modus zur Verfügung.



1 – Miniaturbildgröße, 2 – Histogramm-Anzeige, 3 – Überbelichtungs-Anzeige, 4 – Information, 5 – Anordnung vor/nach Vorschau Bildern, 6 – Bearbeitungen hinzufügen, entfernen, neu anordnen, 7 – Miniaturbilder der zur Verarbeitung ausgewählten Dateien, 8 – Speichern/Laden von Voreinstellungen für dieses Fenster, 9 – Kontrollleiste, 10 – Speichern/Laden des Batchfilters

## Miniaturbildspalte auf der linken Seite des Stapelverarbeitungsfensters

Wenn Sie sich im klassischen Fenstermodus befinden, können Sie im oberen Teil des Fensters die Ergebnisse der gegenwärtigen Bearbeitung sehen, bevor diese übernommen wird. Im linken Teil befinden sich vier Schaltflächen zur Steuerung der Zoom-Stufe - für Heranzoomen, Herauszoomen, 100% Zoom und die Zoom-Stufe an Fenster anpassen. (Sie können auch mit dem Mausrad heran- und herauszoomen.) Die nächste Schaltflächengruppe kann eine Histogramm-Anzeige, Überbelichtungs-Hervorhebung und Bildinformations-Anzeige einblenden bzw. ausblenden. Histogramm-Anzeigen können in den Vorschauenfenstern nach Belieben verschoben werden.

Die Schaltflächen oben rechts stellen ein, welche Vorschaubilder mit welcher Anordnung dargestellt werden. Normalerweise werden Quell- und Ziel- (vorher und nachher) Vorschaubilder nebeneinander angezeigt. Durch Klicken des Mausrads können Sie die Inhalte einer Vorschau temporär in der anderen Vorschau anzeigen.

Wenn eine Bildvorschau so stark herangezoomt wird, dass diese nicht in die Vorschauleiste passt, können Sie das Bild mit der Maus verschieben, um den gewünschten Abschnitt anzuzeigen. Die Größen der Vorschauleisten ändern sich je nach Größe des Bearbeitungsfensters.

Wenn ein Bearbeitungsfenster eine oder mehrere Schaltflächen mit einer Pipette beinhaltet, können Sie auf die Pipetten-Schaltfläche klicken und anschließend eine Farbe aus der Vorschau auswählen.

Wenn die Aktualisierung (Neuzeichnung) der Vorschaubilder quälend langsam ist, können Sie die automatische Vorschau durch Klicken der Schaltfläche **Automatische Vorschau** (die "Sperr"-Schaltfläche) deaktivieren. Um eine Vorschauleiste manuell zu aktualisieren, klicken Sie auf **Vorschau**. Wenn Sie manuell aktualisieren, wird der Text "Alte Vorschau" über der Vorschauleiste angezeigt und die alte Vorschau wird ausgeblendet.

## Direkte Vorschau im Editor-Hauptfenster

In diesem Modus zeigt das Editor-Fenster das Bild mit den aktuellen Änderungen an. Um es ohne die Änderungen zu sehen, deaktivieren Sie die **Vorschau**. In diesem Vorschau-Modus ist das Editorfenster teilweise blockiert - Sie können nur die Größe des Editors und dessen Darstellung ändern (die Zoom-Stufe und Überbelichtungs- und Histogramm-Anzeige) und die Auswahlmaske bearbeiten.

Sie können auch mehrere Anzeigeeinstellungen für das Bearbeitungsfenster modifizieren. Klicken Sie dafür auf die

Schaltfläche **Optionen**. Hier können Sie das Bearbeitungsfenster transparent machen und die Stärke dieser Transparenz einstellen.

## Stapelverarbeitungen

Bei Stapelverarbeitungen (Bearbeitung von mehr als einer Datei gleichzeitig) enthält das Bearbeitungsfenster auf der linken Seite eine Spalte mit Miniaturbildern aller Dateien, die die Bearbeitung beeinflussen wird. Sie können die Miniaturbilder durchstöbern, um zu testen, wie diese durch die jeweilige Bearbeitung beeinflusst werden. Klicken Sie auf **Entfernen**, um das markierte Bild aus der Liste der zu bearbeitenden Dateien zu löschen. Um eine Bearbeitung nur für das aktuelle Bild zu übernehmen, klicken Sie auf **Anwenden**. Sie können es auch auf alle Bilder anwenden (**Für alle anwenden**). Klicken Sie auf **Abbrechen**, um die gesamte Stapelverarbeitung abzubrechen.

## Speichern der Bearbeitungsfenster-Einstellungen als Voreinstellungen

Sie können die Einstellungen für ein beliebiges Bearbeitungsfenster unter einem frei wählbaren Namen als Voreinstellung speichern und diese später wieder laden (jene Einstellungen). Zusätzlich werden die Einstellungen, wenn Sie eine Bearbeitung anwenden, automatisch als Voreinstellung unter dem Namen **<Zuletzt verwendet>** gespeichert. Die in der Voreinstellung **<Zuletzt verwendet>** gespeicherten Einstellungen werden beim nächsten Aufruf des jeweiligen Bearbeitungsfensters automatisch geladen. Verwenden Sie die Schaltfläche **Voreinstellung speichern**, um eine Voreinstellung zu speichern. Verwenden Sie die Schaltfläche **Voreinstellung löschen**, um eine Voreinstellung zu löschen. Die Voreinstellungen **<Zuletzt verwendet>** und **<Standard>** können nicht gelöscht werden. Die Schaltfläche **Standardvoreinstellung** ist eine schnelle Möglichkeit zum Laden der Voreinstellung **<Standard>**. Diese steht für die "Werkzeugeinstellungen" des Fensters.

Sie können die Voreinstellungen in das Fenster importieren und exportieren, wenn Sie **Einstellungen | Voreinstellungs-Manager...** verwenden.

Wenn Sie das Bearbeitungsfenster verlassen haben, wird dessen Größe gespeichert, sowie die Einstellungen für Überbelichtungs- und Histogrammanzeige und für **Automatische Vorschau**. Die verbleibenden Einstellungen werden getrennt für jede Bearbeitungsfunktion gespeichert, wie im vorhergehenden Abschnitt Voreinstellungen beschrieben.

## Das Anzeige-Menü des Editors

Bei der Anzeige einer mehrseitigen TIFF oder ZMF-Datei kann der Editor jede beliebige Seite darin anzeigen. Sie können mithilfe der Optionen **Anzeigen | Vorherige Seite [Strg+Bild auf]** und **Nächste Seite [Strg+Bild ab]** zwischen den Seiten wechseln.

### Überbelichtung anzeigen

Um eine Überbelichtung (überbelichtete Bereiche) und unterbelichtete Bereiche im aktuellen Bild hervorzuheben, verwenden Sie **Anzeigen | Überbelichtung anzeigen [Umschalt+O]**.

In Bereichen mit einer Überbelichtung haben ein oder alle Farbelemente den jeweiligen Maximalwert erreicht. Kein Spielraum zum Höhergehen bedeutet, dass kein Spielraum für Abweichungen vorhanden ist, daher haben Bereiche mit Überbelichtung weniger Details. Eine Überbelichtung ist nicht die einzige Ursache dafür; es werden auch Bereiche mit starken Lichtquellen beeinträchtigt, beispielsweise bei Sonne oder einem Feuer. Eine Überbelichtung bedeutet nicht automatisch ein schlechtes Foto, auch wenn mehrere und große Bereiche mit Überbelichtung zu einem schlechten Foto führen. An einigen Stellen ist eine Überbelichtung unvermeidlich (zum Beispiel Reflektionen glänzender Objekte). Das Hervorheben der Überbelichtung dient nur zur Information. Es macht beispielsweise keinen Sinn, ein Foto so abzdunkeln, dass Zoner Photo Studio die darin befindliche Überbelichtung nicht mehr hervorhebt: Das Detail ist bereits verloren, daher wird es durch Abdunkeln nicht wiederhergestellt.

Zoner Photo Studio kann acht verschiedene Überbelichtungstypen hervorheben: Überbelichtung in den R-, G- und B-Kanälen, kombiniert RG, RB und GB, RGB (Stellen, an denen alle drei Elemente überbelichtet sind), und zusammenfassende Überbelichtung, wobei auch dann, wenn keine Überbelichtung in den einzelnen Kanälen vorhanden ist, die Summe einen bestimmten Schwellenwert überschreitet. Sie können wählen, ob Bereiche ohne Überbelichtung in Graustufe oder Farbe angezeigt werden sollen. Bereiche mit Überbelichtung werden in gesättigten Farben angezeigt, die die beeinträchtigten Kanäle repräsentieren. Rot für R, Grün für G, Blau für B, Gelb für RG, Violett für RB, Cyan für GB, und helles Gelb für RGB. Zusammenfassende Überbelichtung wird in mittlerem Gelb dargestellt.

Zoner Photo Studio kann auch unterbelichtete Bereiche hervorheben - Überlagerung dunkler Bereiche mit wenig Details. Diese Bereiche werden in hellem Himmelblau angezeigt.

Sie können die Hervorhebung der Überbelichtung mittels **Eigenschaften | Sonstige | Anzeige von über- und unterbelichteten Stellen** ändern. Mehr darüber erfahren Sie im Thema über den Abschnitt "Sonstige" in den Programmeigenschaften.

## Histogramm anzeigen

Verwenden Sie **Anzeigen | Histogramm [Strg+H]**, um ein nicht verankertes Histogrammfenster im Hauptfenster des Editors anzuzeigen. Die Position dieses Fensters kann verändert werden. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Histogrammfenster, um ein Menü zu öffnen, mit dem die Größe des Fensters und das Erscheinungsbild des Histogramms geändert werden können.

## Farbvorschau vor Druckvorgang

Die Funktion **Anzeigen | Farbvorschau vor Druckvorgang [Umschalt+P]** sollte nur dann verwendet werden, wenn Sie die Farbverwaltung aktiviert (**Einstellungen | Eigenschaften | Farbverwaltung | Farbverwaltung verwenden**) und ein Druckerprofil ausgewählt haben. Nur in dieser Situation ist diese Funktion hilfreich. Diese Funktion überträgt das Bild in ein Farbprofil, das der Drucker während des Druckvorgangs anwenden würde, und zeigt das Ergebnis auf dem Bildschirm an.

## Fokussfeld anzeigen

Verwenden Sie **Anzeigen | Fokussfeld anzeigen [Strg+Umschalt+O]**, um die Bereiche im Foto zu sehen, die beim Drücken des Kameraauslösers als Fokussfelder ausgewählt waren. Diese Funktion steht nur bei Bildern von Canon- und Nikon-Kameras zur Verfügung und funktioniert nur bei unbearbeiteten Fotos korrekt.

**Die Optionen Überbelichtung anzeigen, Farbvorschau vor Druckvorgang, und Fokussfelder haben etwas Wichtiges gemeinsam. Sie verändern nur die Weise der Anzeige des Bildes auf dem Bildschirm. Bei allen anderen Funktionen (zum Beispiel beim Speichern) arbeitet das Programm mit der ursprünglichen Quelldatei. Des Weiteren werden diese Funktionen automatisch deaktiviert, wenn Sie zwischen den Bildern umschalten.**

# Verlustbehaftete JPEG-Komprimierung und verlustfreie Operationen

Die JPEG-Komprimierung, definiert von der ISO-Norm im Jahre 1990, wurde für die effiziente Speicherung fotografischer Daten entwickelt. Eine verlustbehaftete Komprimierung (wie JPEG) macht sich die Unvollkommenheit des menschlichen Auges zunutze und speichert Daten mit einem bestimmten Informationsverlust, wodurch eine höhere Komprimierung als bei verlustfreien Komprimierungen erreicht werden kann. Die erwähnten Unvollkommenheiten beinhalten beispielsweise eine höhere Empfindlichkeit gegenüber großen Änderungen anstelle feiner Details, und Helligkeitsänderungen anstelle von Farbänderungen. JPEG macht sich das zunutze, um die Größe der Farbinformationen durch die Neuberechnung der Farbkanäle bei einer niedrigeren Auflösung (Subsampling) zu verringern. Der Umfang der in JPEG beibehaltenen Details kann konfiguriert werden und wird durch eine "Qualitätsstufe" auf verschiedenen Skalen gemessen; Zoner Photo Studio verwendet eine Skala von 1 bis 100. Höhere Werte bedeuten weniger Verzerrung und eine größere Ausgabedatei. Kleinere Werte erzeugen mehr Verzerrung, aber eine kleinere Ausgabedatei. Die Einstellungen der JPEG-Komprimierung beeinflussen nur Qualität und Dateigröße des Bildes. Die Größe in Pixeln bleibt unverändert.

Wählen Sie die Komprimierungsstufe abhängig von der vorgesehenen Nutzung des Bildes aus. Verwenden Sie Werte von 30 bis 60, um maximale Einsparungen bei der Größe zu erhalten. Verwenden Sie Werte von 70 bis 80 für gewöhnliche Nutzungszwecke, beispielsweise Veröffentlichen der Bilder im Internet. Verwenden Sie Werte von 80 bis 100 für Hintergrundbilder am Desktop. Obwohl höhere Werte mehr Details liefern, ist diese Beziehung nicht linear. Werte über 90 liefern kaum wahrnehmbare Verbesserungen bei deutlich höheren Dateigrößen.

Aufgrund von Rundungsfehlern bei Berechnungen und in einigen Fällen durch Farbsubsampling, erzeugt die JPEG-Komprimierung eine geringere Qualität, auch wenn Sie den Qualitätswert 100 verwenden. Daher ist die JPEG-Komprimierung nicht für Bilder geeignet, die absolute Präzision erfordern (Stiftzeichnungen, Strichzeichnungen, usw.). Für Fotos ist es allerdings unbezahlbar, da mit den richtigen Einstellungen die Änderungen an einem Bild kaum wahrnehmbar sind. Die JPEG Group erzeugte auch einen ISO Standard für verlustfreie JPEG-Komprimierung, aber dieser Standard findet keine Anwendung. Er ist heute veraltet, weil der modernere PNG-Standard im Allgemeinen bessere Ergebnisse als verlustfreies JPEG liefert.

## Verlustfreie Operationen

Manchmal ist es notwendig, Bilder zu drehen, weil diese im Hochformat aufgenommen wurden (Kamera auf der Seite liegend). Jedes Mal, wenn Sie ein Bild mit JPEG-Komprimierung öffnen, es bearbeiten und neu speichern, gehen einige Details verloren. Daher bietet Ihnen Zoner Photo Studio nach Möglichkeit verlustfreie Transformationen an, d.h. Spiegeln und Drehen von Bildern um 90 Grad.

Verlustfreie Transformationen sind nur bei jenen JPEG-Bildern möglich, die sowohl eine Abmessung besitzen, die durch eine Zahl teilbar ist, die umgekehrt durch die Multiplikation der grundlegenden JPEG-Blockgröße (8) erzielt werden kann, und die Farbkanal-Samplingwerte (1 oder 2). Die Zahl bestimmt die Größe der Blöcke, die zum Durchführen der JPEG-Komprimierung verwendet werden. Typische Samplings sind 2:1 in beiden Richtungen, oder 2:1 nur in horizontaler Richtung. Typische Blockabmessungen sind  $16 \times 16$ ,  $16 \times 8$  und  $8 \times 8$ . Kameras erzeugen normalerweise Fotos, die Vielfache dieser Werte sind, daher sind die zuvor erwähnten Transformationen bei unbeschnittenen Fotos mit nicht geänderter Größe in Zoner Photo Studio immer verlustfrei.

Das Programmverhalten beim Durchführen dieser Transformationen bei Fotos, deren Größen nicht diesen Anforderungen entsprechen, sind abhängig von der Einstellung unter [Einstellungen | Eigenschaften | Allgemein](#): entweder das Bild ist beschnitten, um die Anforderung zu erfüllen, oder die Transformation ist verlustbehaftet und nicht verlustfrei.

**Verlustfreie Transformationen sind nur bei Operationen möglich, die im Browser durchgeführt werden.**

**Aufgrund seiner Beschaffenheit involviert die Arbeit im Editor eine Dekomprimierung des Bildes und anschließend eine erneute Komprimierung vor der Speicherung.**

Um unnötige Qualitätsverluste beim erneuten Speichern im Editor zu verhindern, verwenden Sie hohe Qualitätswerte für die JPEG-Komprimierung, beispielsweise 90 bis 95. Um einzustellen, welche Werte automatisch verwendet werden, nutzen Sie [Einstellungen | Eigenschaften | Allgemein](#). Um den Wert beim Speichern manuell einzustellen, verwenden Sie "Speichern unter" und dann das Steuerelement, das bei diesem Vorgang angeboten wird. Um Qualitätsverluste insgesamt zu verhindern, verwenden Sie ein Format mit einer verlustfreien Komprimierung, beispielsweise PNG oder TIFF. Wenn Sie Unterstützung für EXIF-Bildinformation benötigen, verwenden Sie kein PNG: dieses Format unterstützt diese nicht.





























# Editor-Werkzeuge

Verwenden Sie die Editor-Werkzeuge für präzise Bearbeitungen an einzelnen Bildern. Sie finden diese Werkzeuge auf der Hauptsymbolleiste auf der linken Seite des Editor-Fensters. Wenn Sie das Werkzeug gewählt haben, zeigt die Symbolleiste Optionen werkzeugspezifische Einstellungen an. Einige dieser Einstellungen sind auch verfügbar, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf das Bild klicken. Sie können nur jeweils ein Werkzeug aktivieren. Das beim Verlassen des Editors aktive Werkzeug wird auch beim nächsten Start des Editors aktiv sein.

Die Werkzeuge können in einer oder zwei Spalten angezeigt werden. Nutzen Sie das Kontextmenü der Symbolleiste, um zwischen diesen Anzeigemodi umzuschalten. Wenn einige Werkzeuge nicht in die Symbolleiste passen, weil das Hauptprogrammfenster zu klein ist, können Sie die fehlenden Werkzeuge über das Menü aufrufen, das beim Klicken auf das Pfeil-Symbol am Ende der Symbolleiste erscheint.

Sie können die Einstellungssets ("Voreinstellungen") für bestimmte Werkzeuge speichern und später neu laden. Verwenden Sie die Symbolleistenschaltfläche mit dem „Zahnrad“, um das entsprechende Fenster zu öffnen. In diesem Fenster können Sie die Werkzeugeinstellungen auf die standardmäßige Voreinstellung zurücksetzen.

## Die Editor-Werkzeuge und deren Tastenkombinationen

 <a href="#">Zoom</a>	Z	<b>Retusche- und Zeichen-Werkzeuge</b>	
 <a href="#">Schwenken</a>	P	 <a href="#">Rote-Augen Korrektur</a>	R
 <a href="#">Beschneiden</a>	C	 <a href="#">Klon-Stempel</a>	S
<b>Ausrichtungswerkzeuge</b>		 <a href="#">Bügeleisen</a>	U
 <a href="#">Horizontal ausrichten</a>	H	 <a href="#">Pinsel mit Effektelementen</a>	E
 <a href="#">Kollinearität bearbeiten</a>	K	 <a href="#">Korrekturpinsel</a>	J
 <a href="#">Perspektiv</a>	V	 <a href="#">Farbpinsel</a>	B
<b>Transformationswerkzeuge</b>		 <a href="#">Füllung</a>	G
 <a href="#">Wandelnde Masche</a>	X	 <a href="#">Radierer</a>	Y
 <a href="#">Deformieren</a>	Umschalt+X	<b>Einfügen- und Effekt-Werkzeuge</b>	
<b>Auswahlwerkzeuge</b>		 <a href="#">Bild platzieren</a>	I
 <a href="#">Auswahl-Rechteck</a>	M	 <a href="#">Text platzieren</a>	T
 <a href="#">Auswahl-Ellipse</a>	O	 <a href="#">Symbol einfügen</a>	Umschalt+T
 <a href="#">Lasso</a>	L	 <a href="#">Verlaufsfiter</a>	F
 <a href="#">Polygon-Lasso</a>	N	 <a href="#">Droste-Effekt</a>	D
 <a href="#">Magnetisches Lasso</a>	A		
 <a href="#">Zauberstab</a>	W		
 <a href="#">Pinselauswahl</a>	Q		

# Die Schwenk- und Zoom-Werkzeuge

## Zoom

Verwenden Sie **Zoom [Z]**, um die Bildansicht zu vergrößern oder zu verkleinern. Verwenden Sie zum schnellen Zoomen folgende Tastenkombinationen: **[Num +]** und **[Num -]** zum Heran- und Herauszoomen, **[Num \*]** für den Maßstab 1:1 (Zoom 100%), **[Num 0]** zum Anpassen des gesamten Bildes an die Bildschirmgröße, **[Num .]** zum Anpassen nur der kürzeren (und damit der einfacheren) Seite an den Bildschirm und **[Num /]** zum Sperren der Zoomfunktion. Das Mausrad kann ebenfalls zum Zoomen verwendet werden; hierzu drehen Sie es, während Sie gleichzeitig die **[Strg]**-Taste gedrückt halten.

Um vorübergehend zum Zoom-Werkzeug zu wechseln, während ein anderes Werkzeug aktiv ist, halten Sie **[Strg+Leertaste]** gedrückt.

**Zoom sperren** funktioniert wie folgt: Wenn Sie mit den Editor-Funktionen "Nächste Datei", "Vorherige Datei", "Erste Datei" und "Letzte Datei" zwischen den Bildern wechseln, bleibt die Zoomstufe gleich. Die Zoomsperre wird deaktiviert, wenn Sie ein neues Editor-Fenster öffnen.

## Schwenken

Verwenden Sie **Schwenken [P]**, um das Bild auf dem Bildschirm zu verschieben, wenn es die Bildschirmgröße übersteigt. Um ohne dieses Werkzeug zu schwenken, halten Sie die **[Leertaste]** gedrückt, oder klicken Sie mit dem Mausrad und ziehen Sie die Maus. Sie können auch einfach mit den Pfeiltasten schwenken.

# Das Beschneiden-Werkzeug

## Beschneiden

Verwenden Sie zum Beschneiden eines Bildes den Editor. Dieser beinhaltet das **Beschneiden-Werkzeug [C]**, das Sie in der Hauptsymbolleiste des Editors finden (verläuft auf der linken Seite nach unten). Aktivieren Sie dieses Werkzeug, ziehen (oder auflegen - siehe unten) Sie das Beschneidungsrechteck heraus, und führen Sie den Beschneidungsvorgang durch. Klicken Sie dafür einfach auf **Beschneiden**. Wenn die Kontextmenüs im Editor aktiv sind (in den Editor-Eigenschaften), können Sie über einen Menüpunkt im Kontextmenü beschneiden. Wenn nicht, wird durch Klick mit der rechten Maustaste sofort beschnitten.

In der digitalen und analogen Fotografie werden verschiedene Seitenverhältnisse verwendet: 4:3 gegen 3:2. Und die Seitenverhältnisse in den meisten professionellen Fotodrucken sind bis heute noch immer 3:2. Wenn Sie Fotos zum Verschicken für professionelle Ausdrücke vorbereiten, zum Beispiel an ein Fotolabor, möchten Sie wahrscheinlich, dass die gesendeten Bilder das gleiche Seitenverhältnis wie das verwendete Fotopapier besitzen. Anderenfalls werden die Fotos vom Labor beschnitten (schnell, blindlings und schlecht) oder mit einem weißen Rand versehen.

Sie können das Beschneidungsrechteck in ein festes Seitenverhältnis zwingen oder sogar eine feste Größe vorgegeben. Die festen Seitenverhältnisse sind vor allem eine einfache Möglichkeit zum Beschneiden des zuvor besprochenen 3:2 Verhältnisses. Feste Größen sind zum Beispiel für Desktop-Hintergrundbilder gut. Mehrere häufig verwendete Seitenverhältnisse und Größen befinden sich in einer Dropdown-Liste in der Optionensymbolleiste - diejenigen, deren Inhalte sich je nach verwendetem Werkzeug ändern. **Freies Seitenverhältnis** ist dafür geeignet. **Aktuelles Seitenverhältnis** entspricht dem Verhältnis des beschnittenen Bildes. Aktivieren Sie **Festes Verhältnis**, um über die Symbolleiste ein festes Seitenverhältnis einzustellen. Wie bei allen festen Seitenverhältnissen bedeutet das in der Praxis, dass Sie eine Seite des Rechtecks herausziehen und die andere daran angepasst wird. Aktivieren Sie **Feste Größe**, um über die Symbolleiste eine feste Größe einzustellen. Verwenden Sie die letzte Option **Einstellungen...**, um ein Dialogfenster für diese Arbeiten zu öffnen.

Klicken Sie auf **Werte wechseln** (die Symbolleisten-Schaltfläche zwischen den beiden Größen oder Verhältnis-Kästchen), oder drücken Sie die Taste **[ ]** (unter **[Esc]**), um die Werte in den beiden Kästchen zu tauschen, sodass ein Hochformat in das Querformat und umgekehrt gewechselt wird.

Wenn Sie die Option **An Kanten ausrichten** aktivieren, wird die jeweilige Kante des Beschneidungsrechtecks an die maßgeblichen, im Bild ermittelten Kanten "angedockt". Sie können diese Funktion temporär ein- oder ausschalten, indem Sie **[Alt]** gedrückt halten.

Wenn Sie **[Strg+A]** drücken und kein festes Verhältnis oder feste Größe verwenden, wird der

Beschneidungsrahmen sofort ausgedehnt und bedeckt das gesamte Bild. Wenn Sie ein festes Seitenverhältnis verwenden, wird der Beschneidungsrahmen nur ausgedehnt, um den größtmöglichen Bereich vor dem Erreichen einer Kante einzunehmen. Das kann ein Problem sein, wenn Ihr Bild im Hochformat ausgerichtet ist, Ihr Beschneidungsrahmen aber im Querformat ist (oder umgekehrt). Obwohl Sie die Beschneidungsseitenverhältnisse umschalten können, bleibt das ohne Erfolg, wenn Sie mehrere Bilder in Folge beschneiden möchten. Drücken Sie **[Shift+A]**, um den Beschneidungsrahmen an die größtmöglich unterstützte Größe des von Ihnen gewählten festen Seitenverhältnisses auszudehnen, auch wenn zum Erreichen dieser Größe die Seiten getauscht werden müssen.

## Rote-Augen Korrekturwerkzeug



### Rote-Augen Korrektur

Im Editor gibt es ein Werkzeug zum Korrigieren roter Augen. Um es zu verwenden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Rote-Augen Korrektur [R]** in der Hauptsymbolleiste.

Das Werkzeug bietet drei Modi.

Im Modus **Rote Augen entfernen** können Sie auf den roten Teil eines Auges klicken, damit das Programm automatisch die Ränder des roten Bereichs sucht und die Korrektur durchführt. Verwenden Sie den Modus **Weißer Augen entfernen**, wenn Sie extreme Blitzlichtreflexionen feststellen (besonders häufig im Dunkeln) und die Augen im Bild unnatürlich erscheinen.

Sie können die Korrektureinstellungen in der Symbolleiste auch dann noch ändern, wenn Sie auf ein Auge geklickt haben. Die Änderungen werden unmittelbar im Bild selbst reflektiert.

Im Modus **Mit Pinsel entfernen** legen Sie eine Pinselgröße über die Symbolleiste fest, und reparieren den Augenbereich anschließend durch "übermalen". Wenn Sie an der falschen Stelle malen, machen Sie Ihre Schritte einfach rückgängig: **Bearbeiten | Rückgängig [Strg+Z]**. Die Rote-Augen-Korrektur funktioniert meist am besten, wenn Sie das Bild heranzoomen.

Sie können auch im Modus **Fortgeschritten** arbeiten. In diesem Modus können Sie eine andere Problemfarbe als rot oder weiß auswählen; verwenden Sie einfach die Pipette, um diese auszuwählen. Das ist nützlich bei Problemen mit Tieraugen.

In der Optionen-Symbolleiste können Sie den **Radius** des Werkzeugs einstellen, dessen Farb- **Toleranz**, **Abdunkeln** des retuschierten Bereichs, **Weichzeichnen**, und den **Umfang** des Werkzeugs. Sie können ein Tablet mit diesem Werkzeug verwenden, zusammen mit anderen [Retusche-Werkzeugen](#).

## Die Retusche-Werkzeuge



### Der Klon-Stempel

Verwenden Sie den Klon-Stempel, um einen Teil des Bilds auf einen anderen zu "malen". Normalerweise machen Sie dies, weil Sie einen Bereich mit ähnlichem Hintergrund mit einer Hintergrundtextur überdecken möchten, aber keinen Vordergrund. Einige typische Dinge, die auf diesem Weg abgedeckt werden, sind Telefonleitungen und Pickel.

**Der Klon-Stempel [S]** befindet sich in der Editor-Symbolleiste.

Drücken Sie nach Aktivierung des Werkzeugs die Taste **[Strg]** und halten Sie diese gedrückt (der Mauszeiger wird zum Fadenkreuz), um den Quellbereich für das Klonen einzustellen. Anschließend wird das Werkzeug mit dem Klonen des Quellbereichs (damit "malen") an der Stelle beginnen, auf die Sie klicken oder per Maus ziehen. Der **Radius** legt fest, wie groß der zu übertragende Bereich des Bildes ist, **Deckung** ist der maximal zulässige Übertragungsbetrag (wird durch wiederholte Anwendung des Werkzeugs im gleichen Bildbereich erreicht), **Dichte** ist der Betrag des Bildes, der bei einer Anwendung des Effekts auf einen Bildbereich angewendet wird. Im Modus **Ausgerichtet** wird der Quellbereich immer mit dem Zielbereich verschoben. Wenn dieser Modus ausgeschaltet ist, wird die Quelle immer zum ursprünglichen Punkt zurückkehren, wenn Sie die Maustaste loslassen und erneut mit dem "Malen" beginnen.

Mit **Abstand** wird eingestellt, wie oft das Werkzeug angewendet werden soll. Sie stellen diesen als Prozentsatz der Größe ein. Daher wird das Werkzeug bei kleinen Werten auch bei der kleinsten Mausbewegung angewendet, wohingegen es bei einem Wert von 100% nur einmal pro voller Pinsellänge angewendet wird.

Der Wert **Weichzeichnen** stellt ein, wie sich das Werkzeug an den Pinselrändern verhält.

Mit **Modus** legen Sie fest, wie der geklonte Bereich des Bildes mit dem ursprünglichen Bild vermischt wird.



## Bügeleisen

Verwenden Sie das Bügeleisen, um feine Details zu glätten, beispielsweise bei Porträtfotos. Verwenden Sie zum Aktivieren die Symbolleisten-Schaltfläche **Bügeleisen [U]**.

Die Einstellungen für **Radius**, **Deckung**, **Dichte**, **Weichzeichnen** und **Abstand** besitzen die gleichen Funktionen wie bei anderen Werkzeugen, beispielsweise beim Klon-Stempel. Die Einstellung **Abunden** bestimmt die Stärke des Effekts.



## Pinsel mit Effektelementen

Verwenden Sie das Werkzeug Pinsel mit Effektelementen, um auf lokalen Bildern "zu malen". Verwenden Sie zum Aktivieren die Symbolleisten-Schaltfläche **Pinsel mit Effektelementen [E]**.

Was genau dieses Werkzeug jeweils tut, ist abhängig davon, welche **Effekt**: Option Sie eingestellt haben: Helligkeit, Gamma, Kontrast, Sättigung oder Schärfe. Es hängt auch von Ihrer Einstellung der **Stärke** ab. Die anderen Einstellungen, wie **Radius**, **Deckung**, **Dichte**, **Weichzeichnen** und **Abstand**, besitzen die gleichen Funktionen wie bei anderen Werkzeugen, beispielsweise beim Klon-Stempel.



## Korrekturpinsel

Verwenden Sie den **Korrekturpinsel**, um kleine Kratzer und Flecken sowie störende Stellen zu entfernen und diese durch Teile aus dem gesunden, „sauberen“ Bildbereich zu ersetzen. Arbeiten Sie mit diesem Werkzeug wie mit dem **Klon-Stempel** und berücksichtigen Sie dabei, dass dieses Werkzeug nicht den Quellbereich selbst überträgt, sondern nur dessen Textur, die auf den Zielbereich angepasst wird.



## Tablet-Unterstützung

Zoner Photo Studio unterstützt das Arbeiten mit Grafiktablets bei allen Retusche-Werkzeugen. Wenn Ihr Tablet richtig installiert und angeschlossen ist, erscheint ein Tablet-Symbol in der Optionen-Symbolleiste des Editors. Wenn Sie darauf klicken, öffnet sich ein Fenster, in dem Sie konfigurieren können, welche Programmoptionen durch den Stiftdruck, der beim Zeichnen auf dem Tablet gemessen wird, geändert werden. Die Optionen, die Sie mit dem Stiftdruck beeinflussen können, sind folgende: **Radius**, **Deckung**, **Dichte**, **Weichzeichnen**, und **Abstand**. Natürlich ist das nur möglich, wenn das gegenwärtige Werkzeug die jeweilige Option besitzt.

**Beachten Sie, dass aus technischen Gründen unter Windows nur jeweils ein Programm mit dem Stiftdruck auf dem Tablet arbeiten kann.**

**Wenn Zoner Photo Studio nicht auf den Stiftdruck reagiert, müssen Sie überprüfen, ob andere druckempfindliche Programme geöffnet sind. Ist das der Fall, schließen Sie diese und starten Sie den Editor erneut.**

# Ausrichtungswerkzeuge



## Horizontal ausrichten

Der Editor besitzt ein eigenes Werkzeug für horizontales Ausrichten. Um dieses Werkzeug im Browser zu aktivieren, verwenden Sie **Bearbeiten | Werkzeuge | Horizontal ausrichten [Umschalt+Alt+H]**; im Editor verwenden Sie **Horizontal ausrichten [H]**. Bisher haben Sie verschobene Horizonte möglicherweise mittels Drehung und Herumprobieren korrigiert. Allerdings werden durch diese Ratespiele, wie viel Grad das Foto gedreht werden muss, Zeit verschwendet und schlechte Ergebnisse erzielt. In Zoner Photo Studio legen Sie einfach eine Orientierungshilfe auf den Horizont und das Programm erledigt den Rest.

Wenn Sie dieses Werkzeug aktivieren, erscheint eine Orientierungshilfe mit zwei Griffen. Richten Sie diese am Horizont oder auch an einem vertikalen Objekt aus, beispielsweise ein Fahnenmast - einfach irgendetwas, das verwendet werden kann, um die Neigung aus dem Bild zu entfernen. Klicken Sie anschließend auf **Anwenden**. Sie können auch einen Rechtsklick ausführen. Verwenden Sie **An Kanten ausrichten**, wenn das Werkzeug wichtige Kanten in Ihrem Bild automatisch erkennen und selbstständig zu diesen "springen" soll. Sie können diese Funktion temporär ein- oder ausschalten, indem Sie **[Alt]** gedrückt halten. Mit **Automat. Beschneiden** schneidet das Programm automatisch die leeren Bereiche weg, die nach der Korrektur der Perspektive erscheinen.

Die Option **Gitter** aktiviert eine Rasteranzeige, die Ihnen beim Ermitteln der optimalen Drehung des Bildes hilft.



## Kollinearität

Um die Kollinearität einzustellen, das heißt "fallende" Linien zu beseitigen, verwenden Sie das Werkzeug **Kollinearität [K]**. Verwenden Sie dieses Werkzeug, um Kollinearitäts-Probleme beispielsweise in Fotos von Gebäuden zu beheben, bei denen der Perspektiveffekt Gebäude im Bild schmal (schwindend) erscheinen lässt.

Wenn Sie dieses Werkzeug aktivieren, werden zwei Vertikallinien im Bild eingeblendet. Klicken Sie auf diese Linien und ziehen Sie sie mit der Maus entlang der Kanten des Objekts, um es zu entzerren, klicken Sie anschließend auf **Anwenden**. Sie können auch einen Rechtsklick ausführen. Um die Kollinearität zu justieren, muss das Bild vom Programm deformiert werden. Dadurch muss es nach der Korrektur beschnitten werden. Bei kleinen Bearbeitungen ist dafür die Option Autom. Beschneiden ausreichend. Verwenden Sie **An Kanten ausrichten**, wenn das Werkzeug wichtige Kanten in Ihrem Bild automatisch erkennen und selbstständig zu diesen "springen" soll. Sie können diese Funktion temporär ein- oder ausschalten, indem Sie **[Alt]** gedrückt halten. Mit **Automat. Beschneiden** schneidet das Programm automatisch die leeren Bereiche weg, die nach der Korrektur der Perspektive erscheinen.



## Perspektiv

Perspektive Bearbeitung ist im Wesentlichen Kollinearitäts-Bearbeitung mit zwei Abmessungen gleichzeitig. Zum Aktivieren dieses Werkzeugs verwenden Sie **Perspektive [V]**. Dieses Werkzeug ist eine einfache Möglichkeit, um beispielsweise Fotos mit Zeichen zu entzerren.

Wenn Sie dieses Werkzeug aktivieren, wird ein Rechteck im Bild eingeblendet. Klicken Sie auf die Ecken dieses Rechtecks und ziehen Sie sie mit der Maus, um die Ecken des Objekts zu entzerren, klicken Sie anschließend auf **Anwenden**. Sie können das Entzerren aber auch mittels Rechtsklick oder einem Rechtsklick-Menü fertig stellen. Um die Perspektive zu justieren, muss das Bild vom Programm deformiert werden. Dadurch muss es nach der Korrektur beschnitten werden. Bei kleinen Bearbeitungen ist dafür die Option Autom. Beschneiden ausreichend. Verwenden Sie **An Kanten ausrichten**, wenn das Werkzeug wichtige Kanten in Ihrem Bild automatisch erkennen und selbstständig zu diesen "springen" soll. Sie können diese Funktion temporär ein- oder ausschalten, indem Sie **[Alt]** gedrückt halten. Mit **Automat. Beschneiden** schneidet das Programm automatisch die leeren Bereiche weg, die nach der Korrektur der Perspektive erscheinen.

# Transformationswerkzeuge



## Das Morphing-Masche

Verwenden Sie die Morphing-Masche, um ein Bild zu verzerren oder ein bereits verzerrtes Bild zu entzerren.

Klicken Sie auf **Masche erstellen...** auf der Optionen-Symboleiste (unterhalb der Menüs), damit die Morphing-Masche über Ihrem Bild angezeigt wird. Die Masche wird durch ein Gitter aus Knotenpunkten dargestellt; Sie bewegen die Knotenpunkte, um die Masche einzustellen. Das Bild unter dem Netz wird "verflüssigt" und reagiert auf Deformationen der Masche. Um der Masche einen Punkt (Knoten) hinzuzufügen, doppelklicken Sie auf die Stelle, an der Sie einen Punkt hinzufügen möchten. Um einen Punkt zu entfernen, wählen Sie ihn aus und klicken Sie in der Optionen-Symboleiste auf **Punkt entfernen**. Um die gesamte Morphing-Masche zu entfernen, klicken Sie auf **Masche entfernen**. Allerdings wird dadurch nur die Masche entfernt, nicht die verursachte Deformation.



## Deformieren

Das Werkzeug "Deformieren" funktioniert ähnlich wie die Morphing-Masche; für dieses Werkzeug ist jedoch keine Arbeit mit einem Netz erforderlich. Bewegen Sie den Mauszeiger über das Bild, klicken Sie und ziehen Sie den Mauszeiger, um das Bild lokal zu deformieren.

Verwenden Sie die Einstellung **Stärke**, um die Stärke der Transformation festzulegen; verwenden Sie **Radius**, um einzustellen, wie viel von der Umgebung des Cursors vom Werkzeug beeinflusst wird. Neben der Verschiebung stehen weitere Deformationen zur Verfügung; verwenden Sie **Effekt**, um den Typ der Deformation auszuwählen. Anders als bei der Verschiebung ist für diese Typen der Deformation kein Klicken und Ziehen erforderlich. Halten Sie einfach die linke Maustaste über einer Stelle gedrückt, um den ausgewählten Effekt wiederholt auf diese Stelle anzuwenden. Ein Effekt unterscheidet sich von den anderen: **Wiederherstellen**. Mithilfe dieses Effekts können Sie die Deformation stufenweise rückgängig machen und das Original auf diese Weise lokal wiederherstellen.

# Die Farbpinsel-, Füll- und Radierer-Werkzeuge



## Farbpinsel

Verwenden Sie das Farbpinsel-Werkzeug, um Farbe auf ein Bild aufzubringen. Die grundlegendste Option für dieses Werkzeug ist die Pinselfarbe. Sie können diese durch Klicken auf das Farbrechteck (dadurch wird das Farbmischfenster aufgerufen) oder mit der Pipette ändern, indem Sie eine Farbe aus dem Bild selbst auswählen. Die anderen Einstellungen, wie **Radius**, **Deckung**, **Dichte**, **Weichzeichnen** und **Abstand**, besitzen die gleichen Funktionen wie bei anderen Werkzeugen, beispielsweise beim Klon-Stempel. Mit **Modus** legen Sie fest, wie die mit dem Pinsel aufgetragene Farbe mit dem ursprünglichen Bild vermischt wird.



## Füllung

Verwenden Sie das Füllwerkzeug, um einen Bereich mit einer Farbe Ihrer Wahl zu füllen. Das Programm ermittelt den Füllbereich anhand von Ähnlichkeiten mit der Stelle, auf die Sie klicken. Die Ähnlichkeit wird auf Grundlage Ihrer Einstellungen für den **Vergleichsmodus (RGB, Helligkeit oder Farbton)** und für die **Toleranz geprüft**. Die Option **Konstant** legt fest, ob sich die Füllung auf alle ähnlich gefärbten Bereiche im gesamten Bild ausbreitet, oder nur auf einen konstanten Bereich. Um das Werkzeug anzuwenden, klicken Sie auf eine Stelle im ähnlich gefärbten Bereich, den Sie mit der Füllfarbe füllen möchten.



## Radierer

Verwenden Sie den Radierer, um einen Teil des Bildes zu löschen. Die Einstellungen für **Radius**, **Deckung**, **Dichte**, **Weichzeichnen** und **Abstand** besitzen die gleichen Funktionen wie bei anderen Werkzeugen, beispielsweise beim Klon-Stempel. Der gelöschte Teil des Bildes wird transparent. Weitere Informationen zur Transparenz finden Sie unter [Transparenz im Editor](#).

# Erstellen einer Auswahl

Es gibt mehrere Editor-Werkzeuge zum **Erstellen einer Auswahl**, ein Teil des Bilds, an dem die Bearbeitungen und Effekte des Bilds angewendet werden sollten. Sie können die Auswahl auch kopieren und in einem anderen Bild einfügen.

Eine Auswahl kann jede beliebige Form annehmen, von einem einfachen Rechteck bis hin zu einer komplizierten Ansammlung von Bereichen. Sie können eine Auswahl aus einer Kombination der Auswahlwerkzeug zusammenstellen.

Der Auswahlprozess hat immer einen "Auswahlmodus", der beeinflusst, wie Ihre Aktionen die Auswahl beeinflussen. Dieser startet im "normalen" Modus. **Normal** Der Modus Normal erstellt jedes Mal, wenn Sie ein Rechteck ziehen, den Zauberstab anklicken, usw., eine neue Auswahl. Wenn Sie stattdessen möchten, dass die neue(n) Auswahl(en) zu der bestehenden hinzugefügt werden, verwenden Sie die Schaltfläche **Zur Auswahl hinzufügen**. Um diesen Modus nur temporär aufzurufen, halten Sie die Taste **[Umschalt]** gedrückt. (Am Mauszeiger erscheint ein Plus-Zeichen.) Wenn Sie das Gegenteil erreichen möchten - die neue Auswahl von der bestehenden subtrahieren - aktivieren Sie **Aus Auswahl entfernen** oder halten Sie bei der Arbeit die Taste **[Strg]** gedrückt. (Am Mauszeiger erscheint ein Minus-Zeichen.) Modus **Schnittmenge** oder **[Strg]** gedrückt halten und ob **[Umschalt]** bei der Erstellung neuer Auswahlen verwendet wird oder nicht. (Am Mauszeiger erscheint ein x.)

Mit dem Steuerelement **Weichzeichnen** auf der Optionen-Symboleiste können Sie einstellen, wie sich Bearbeitungen bei der Annäherung an die Kanten der Auswahl verhalten: bei einem verschwommenen Rand werden die Effekte an der Kante allmählich an Intensität verlieren - "verblässen". Klicken Sie auf **Umkehren** oder drücken Sie **[Strg+Umschalt+I]**, um die ausgewählten Bereiche des Bilds zu invertieren und umgekehrt. Die Option **Antialiasing** glättet die Kanten einer nicht rechtwinkligen Auswahl.

Sie können die gesamte Auswahl löschen, indem Sie **[Esc]** drücken.



## Auswahl-Rechteck

Um das Auswahl-Rechteck zu aktivieren, verwenden Sie den Editor-Befehl **Auswahl | Auswahl-Rechteck [M]** oder die Symbolleisten-Schaltfläche. Verwenden Sie dieses Werkzeug zur Auswahl von Bereichen, die einfach mit einem oder mehreren Rechtecken definiert werden können. Nachdem Sie das Werkzeug aktiviert haben, klicken Sie in das Bild und ziehen das Rechteck, um die Auswahl zu erstellen. Wenn Sie die Taste **[Umschalt]** beim

Erstellen Ihrer Auswahl gedrückt halten, wird es ein Quadrat. Wenn Sie **[Strg]** gedrückt halten, wird durch einen Mausklick die Mitte des Rechtecks festgelegt, nicht die obere linke Ecke.



## Auswahl-Ellipse

Um die Auswahl-Ellipse zu aktivieren, verwenden Sie den Editor-Befehl **Auswahl | Auswahl-Ellipse [O]** oder die Symbolleisten-Schaltfläche. Verwenden Sie dieses Werkzeug zur Auswahl von Bereichen, die einfach mit einer oder mehreren Ellipsen definiert werden können. Nachdem Sie das Werkzeug aktiviert haben, klicken Sie in das Bild und ziehen die Ellipse, um die Auswahl zu erstellen. Wenn Sie die Taste **[Umschalt]** beim Erstellen Ihrer Auswahl gedrückt halten, wird es ein Kreis. Wenn Sie **[Strg]** gedrückt halten, wird durch einen Mausklick die Mitte der Ellipse festgelegt, nicht die obere linke Ecke des Rechtecks, in dem diese enthalten ist.



## Lasso

Verwenden Sie das Lasso-Werkzeug, um einen komplexen Bereich mit der Hand auszuwählen. Um das Lasso-Werkzeug zu aktivieren, verwenden Sie den Editor-Befehl **Auswahl | Lasso [L]** oder die Symbolleisten-Schaltfläche. Nachdem Sie das Werkzeug aktiviert haben, können Sie mit der Maus klicken und ziehen, um den gewünschten Bereich zu umranden. Wenn Sie die Auswahl nicht vollständig schließen, wird das Programm eine gerade Linie zwischen den Start- und Endpunkten hinzufügen, um die Aufgabe zu beenden.



## Polygon-Lasso

Verwenden Sie das Polygon-Lasso, um einen beliebigen Bereich auszuwählen, der leicht mit einer Reihe gerader Linien umfasst werden kann. Um dieses Werkzeug zu aktivieren, verwenden Sie den Editor-Befehl **Auswahl | Polygon-Lasso [N]** oder die Symbolleisten-Schaltfläche. Nachdem Sie das Werkzeug aktiviert haben, klicken Sie in das Bild und umranden Sie nach und nach um den gewünschten Bereich. Wenn Sie den letzten Klick zurücknehmen möchten, drücken Sie die **[Rücksetztaste]** oder **[Löschen]**. Um die umfassende Form - das Polygon - abzuschließen, können Sie entweder doppelklicken oder einen einzelnen Mausklick verwenden, der nahe genug am Startpunkt liegt. (Der Mauszeiger wird sich ändern, wenn Sie nah genug sind.) Wenn Sie die Taste **[Alt]** bei der Auswahl gedrückt halten, werden Sie temporär vom Polygon-Lasso zum magnetischen Lasso umschalten.



## Magnetisches Lasso

Verwenden Sie das Werkzeug Magnetisches Lasso, um komplexe Bereiche auszuwählen, die Teile eines Bildes mit eindeutig definierten Kanten enthalten: jene mit einem starken Kontrast zwischen den beiden Seiten der Kante. Das Programm wird diese Kanten suchen und die Auswahl automatisch daran verankern. Um dieses Werkzeug zu aktivieren, verwenden Sie den Editor-Befehl **Auswahl | Magnetisches Lasso [A]** oder die Symbolleisten-Schaltfläche. Der eigentliche Arbeitsablauf bei diesem Werkzeug entspricht dem des Polygon-Lassos. Mit der Option **Empfindlichkeit** stellen Sie ein, in welcher Entfernung von den Linien das Programm nach Kanten im Bild suchen soll. Die Option **Linien abrunden** beeinflusst die Form der Auswahllinie; höhere Werte liefern "glattere" Linien, können es aber auch erheblich erschweren, komplexe Kanten zu kopieren. Wenn Sie **[Alt]** gedrückt halten, werden Sie temporär zum Polygon-Lasso schalten.



## Zauberstab

Um dieses Werkzeug zu aktivieren, verwenden Sie den Editor-Befehl **Auswahl | Zauberstab [W]** oder die Symbolleisten-Schaltfläche. Verwenden Sie den Zauberstab zur Auswahl von Bereichen, die ähnlich zu der Stelle sind, auf die sie klicken. Die Ähnlichkeit wird auf Grundlage Ihrer Einstellungen für den **Vergleichsmodus (RGB, Helligkeit oder Farbton)** und für die **Toleranz geprüft**. Die Option **Konstant** legt fest, ob sich die Auswahl auf alle ähnlich gefärbten Bereiche im gesamten Bild ausbreitet, oder nur auf einen konstanten Bereich. Um das Werkzeug anzuwenden, klicken Sie auf eine Stelle im ähnlich gefärbten Bereich, den Sie auswählen möchten.



## Pinselauswahl

Verwenden Sie die **Pinselauswahl [Q]**, um die Auswahl durch „Malen“ zu erstellen. Die Einstellungen sind ähnlich denen des Farbpinsel-Werkzeugs – Sie können **Radius**, **Dichte**, **Weichzeichnen** und **Abstand festlegen**. Dieses Werkzeug bietet zwei Modi – einen zum Addieren zur Auswahl und einen zum Subtrahieren von der Auswahl. Um die Modi umzuschalten, verwenden Sie die Schaltflächen in der Optionen-Symbolleiste. Um den Modus bei der Arbeit vorübergehend zu wechseln, drücken Sie die **[Strg]**-Taste und halten Sie diese gedrückt. Um schnell zu prüfen, in welchem Modus Sie sich befinden, suchen Sie nach „+“ oder „-“ am Mauszeiger.

# Bilder, Texte und Symbole platzieren



## Bild platzieren

Verwenden Sie dieses Werkzeug zum Platzieren (Einfügen) eines Bildes oder eines kopierten Bildteils in das Bild, das im Editor geöffnet ist.

Um nur einen Teil eines Bildes einzufügen, wählen Sie diesen Teil mit den Auswahlwerkzeugen im Editor-Fenster aus, und drücken Sie anschließend **[Strg+C]**, um ihn zu kopieren. Zum Einfügen verwenden Sie **[Strg+V]**. Das Werkzeug **Bild platzieren [I]** wird anschließend so aktiviert, als hätten Sie es über die Symbolleiste-Schaltfläche ausgewählt. Die Arbeit mit diesem Werkzeug ist wie die Arbeit mit der [Bearbeitungsebene](#). Wenn Sie dieses Werkzeug verwenden, bietet die Optionen-Symbolleiste eine Schaltfläche zum Einfügen eines Bildes aus einer Datei an.

Legen Sie die Position zum Einfügen des Bildes oder Textes sowie dessen **Transparenz** und die Einstellungen **Kanten weichzeichnen** fest, und bestätigen Sie das Einfügen anschließend durch einen Rechtsklick in das Bild oder durch Klicken auf **Anwenden** in der Ebenen-Symbolleiste. Um die Bearbeitungsebene zu entfernen und das Einfügen abzubrechen, klicken Sie auf **Abbrechen** in der Ebenen-Symbolleiste, oder drücken Sie **[Esc]**. Um dem eingefügten Bild einen konfigurierbaren Schatten hinzuzufügen, klicken Sie auf [Effekte](#).



## Text platzieren

Durch Klicken auf **Text platzieren [T]** wird das Werkzeug zur Textplatzierung aktiviert. Klicken Sie mit diesem Werkzeug auf die Stelle, an der sich die obere linke Ecke des Textrahmens befinden soll. Der Textplatzierungs-Rahmen verhält sich wie eine [Bearbeitungsebene](#). Um den eigentlichen Text einzugeben, verwenden Sie das Feld **Text** im Text-Fenster. In diesem Feld können Sie die Vorteile der Programmfunktion [Variabler Text](#) nutzen. Das Fenster beinhaltet Steuerelemente zum Einstellen von **Schriftart**, **Größe**, **Zeilenabstand** und optional einem **Hintergrund**, der **Farbe** und **Deckung** haben kann. Es gibt auch drei Schaltflächen für die drei häufigsten Schriftartänderungen: **Fett**, **Kursiv**, **Unterstrichen**.

Für mehrzeiligen Text gibt es auch drei Schaltflächen für dessen Ausrichtung: **Links**, **Mitte**, **Rechts**. Verwenden Sie **Druckqualität**, um das Anti-Aliasing von Schriftarten einzustellen oder zu deaktivieren. Mit der Optionen-Symbolleiste können Sie einstellen, in welchem Umfang **Kanten weichzeichnen** angewendet wird.

Verwenden Sie die Ebenen-Symbolleiste, um die **Transparenz** und den Ebenenmodus des Texts einzustellen. Um den Text letztendlich einzufügen, klicken Sie auf **Anwenden** – dadurch wird die Bearbeitungsebene mit dem Bild verschmolzen. Um das Einfügen des Texts abzubrechen und die Bearbeitungsebene zu beenden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Abbrechen**. Um die ursprünglichen Einstellungen für Schriftart und Ausrichtung wiederherzustellen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Einstellungen für alle Ausgewählten wiederherstellen**. Um dem eingefügten Text einen konfigurierbaren Schatten hinzuzufügen, klicken Sie auf [Effekte](#).



## Symbol einfügen

Verwenden Sie **Symbol einfügen [Umschalt+T]** zum Einfügen eines Symbols. Diese Option ähnelt stark der Option "Text einfügen". Das Menü oben links im Fenster "Symbol einfügen" bietet folgende Optionen:

- **Zuletzt verwendete Symbole**
- **Symbolgruppen** – z. B. Pfeile, mathematische Symbole usw. Die dargestellten Symbole werden nach Schrift organisiert.
- **Alle Symbole** —alle verfügbaren Symbole werden angezeigt. Die Symbole werden nach Schrift organisiert angezeigt.
- **Individuelle Symbolschriften** —zeigt nur Symbole an, die in der ausgewählten Schriftart enthalten sind.

Die Symbolauswahl ist abhängig von den Schriften, die auf Ihrem Betriebssystem installiert sind. Um einem eingefügten Symbol einen konfigurierbaren Schatten hinzuzufügen, klicken Sie auf [Effekte](#).

## Transformieren eingefügter Objekte

Sie können ein eingefügtes Objekt (ein Bild, Text oder Symbol) auf jeweils eine Art transformieren—mit dem „Transformationsmodus“—diesen können Sie über die sechs Schaltflächen oben links auswählen: **Frei transformieren, Größenänderung, Drehung, Versetzen, Deformation und Perspektive**. Um zwischen den Übertragungsmodi zu wechseln, klicken Sie auf deren Symbole. Der Standardmodus ist **Frei transformieren**. In diesem Modus können Sie das Objekt frei verschieben oder dessen Größe ändern, indem Sie die Kanten oder Anfasser ziehen. Ziehen Sie den Mauszeiger außerhalb des Objekts, um das Objekt zu drehen. Um die Drehmitte zu ändern, ziehen Sie den Anfasser, der sich anfangs in der Mitte des Objekts befindet. In den anderen Modi (außer bei der Drehung) können Sie die Kanten oder Anfasser zum Transformieren des Objekts nutzen.

Wenn Sie die Größe eines Objekts ändern, erzwingt das Programm normalerweise das Beibehalten des Seitenverhältnisses. Halten Sie während der Größenänderung die **Strg**-Taste gedrückt, um das Seitenverhältnis ändern zu können.

Bis das Bild endgültig platziert ist, können Sie die Transformationen aufheben. Klicken Sie dafür auf **Ursprüngliche Größe** in der Symbolleiste.

**Wenn Sie das eingefügte Objekt mit dem Bild verschmelzen, können Sie die Änderungen nicht rückgängig machen.**

### Weitere Informationen

[Bearbeiten des Auswahlrahmens](#)

[Erstellen einer Auswahl](#)

[Die Bearbeitungsebene](#)

## Übergangsfilter



### Übergangsfilter

Dieses Werkzeug erzeugt einen Effekt vergleichbar zur Anwendung der Übergangsfiler, die Sie auf der Kameralinse platzieren können. Sie können diesen verwenden, um beispielsweise den Charakter einer Szene durch eine Farbänderung des Himmels zu ändern.

Die Haupteinstellungen für dieses Werkzeug sind die Positionen und der Winkel der Filter-Mittellinie. Um diese einzustellen, müssen Sie die Orientierungshilfe im oberen Bereich des Bildes visuell ausdehnen. Sie können die Griffe an deren Ende zur Änderung verwenden, ähnlich zu den [Ausrichtungswerkzeugen](#). In der einen Richtung von dieser Linie weg verblasst der Effekt fast vollständig (bis zur Transparenz); in der anderen Richtung verfügt er über die volle Stärke.

Um den Verlauf hinzuzufügen, klicken Sie auf das Bild. Die Grundlinie des Filters wird automatisch an der Stelle platziert, auf die Sie klicken. **Die Übergangsbreite** kann entweder numerisch in der Symbolleiste oder visuell durch Verschieben des Pfeils in den Filterrichtlinien eingestellt werden. Deren numerische Größe wird in Relation zur Bildgröße ausgedrückt, sodass 100% für die Gesamthöhe des Bildes steht. Sie können den Verlauf durch Ziehen des erwähnten Pfeils oder durch Klicken auf **Spiegeln** drehen. Klicken Sie auf die Farb-Schaltfläche, um die Verlaufsfarbe einzustellen. **Mit dem Steuerelement Voreinstellungen** können Sie Übergangsfiltereinstellungen (jedoch nicht die Neigung und Mittellinie) unter einem frei wählbaren Namen speichern und später wieder laden.

Der Übergangsfiler wird mit der Zoner Photo Studio [Bearbeitungsebene](#) angewandt, daher können Sie beispielsweise Transparenz mittels **Ebenendeckkraft** anwenden. Um den Filter anzuwenden, gehen Sie auf **Anwenden** in der Symbolleiste für Ebenen. Um den Übergangsfiler anzuwenden und die Bearbeitungsebene zu entfernen, klicken Sie auf **Abbrechen** in der Ebenen-Symbolleiste, oder drücken Sie die Taste **[Esc]**.

## Droste-Effekt



### Droste-Effekt

Das Droste-Effekt-Werkzeug erstellt eine bestimmte Art rekursiver Bilder. Das heißt, dass sich der ausgewählte Teil des Bilds in einer kontinuierlich kleiner werdenden Spirale nach innen dreht. Bei dem in Zoner Photo Studio implementiertem Droste-Effekt wird der in der Spirale platzierte Bildausschnitt vom Anwender ausgewählt. Dieser

Bereich wird mit einem Ring definiert. Sie können dessen Position, den Innen- und Außenradius und den Punkt einstellen, an dem die Spirale zusammenläuft.

**Nicht jedes Bild eignet sich für die Anwendung des Droste-Effekts. Bilder von runden oder ovalen Objekten funktionieren am besten.  
Normalerweise muss vor der Anwendung des Effekts keine Auswahl getroffen werden.**

Am besten eignet sich ein Bild mit einem Objekt in der Mitte. Die Idee dahinter ist, dass das durch die Spirale zu ersetzende Objekt vom ausgewählten Teil des Bilds rekursiv geformt wird. Daher besteht der erste Schritt bei der Anwendung des Werkzeugs darin, den Teil des Bilds auszuwählen, der gedreht werden soll. Der "uninteressante" Teil des Bilds, der von der Spirale ersetzt werden soll, sollte sich nicht in der Auswahl befinden. Wenn die Funktion den nicht ausgewählten Bereich trifft, werden die Bilddaten von der äußeren, benachbarten Spirale eingesetzt. Das erzeugt einen Effekt, bei dem sich das Bild nur in Richtung eines bestimmten Bereiches vom ursprünglichen Bild nach innen dreht.

# Information

Die meisten Digitalkameras können ergänzende Informationen in Bildern im JPEG-Format speichern, einschließlich Verschlussgeschwindigkeit, Belichtungszeit, Verwendung eines Blitzlichts, Brennweite, usw. Diese Informationen werden unter einem Standard namens EXIF (EXchangeable Image Format) gespeichert. Durchschnittlich werden 20 Informationen über die Kameraeinstellung gespeichert. Mittlerweile kann EXIF auch Textbeschreibungen, Schlüsselwörter, Bewertungen, GPS-Daten und noch mehr speichern.

EXIF ist nicht der einzige Standard zur Speicherung von Bildinformationen. Es gibt zwei weitere: IPTC und XMP. Der IPTC Standard wurde hauptsächlich zur auktorialen Beschreibung von Bildern und Kommunikation zwischen Fotografen und Verlegern erstellt. Adobe XMP ist der am weitesten geöffnete und modernste der drei Standards und kann benutzerdefinierte Informationen enthalten.

## Metadaten

Der fachsprachliche Name für unsere sogenannten "Bildinformationen" lautet Metadaten. "Metadaten" bedeutet "Informationen über Informationen" - in diesem Fall über den Informationssatz, der das Bild selbst ausmacht. Die meisten Metadaten für Fotos sind Text-Metadaten, die Informationen über das Wo, Wann, Wie, usw. der Erstellung des Fotos enthalten, möglicherweise auch über die vorgesehene Nutzung. Sie können diese Metadaten nutzen, um Ihr Bildarchiv so zu organisieren, dass Sie später schnell und effizient gesuchte Fotos finden können. Neben Textinformationen können digitale Fotos auch Audiokommentare, Farbprofile, Vorschaubilder und andere Binärdaten enthalten

Wie zuvor erwähnt vermeidet Zoner Photo Studio den Begriff "Metadaten" und bevorzugt den Ausdruck „Bildinformationen.“ Die Bildinformationen können über das Information-Menü des Browsers oder das Datei-Menü des Editors verwaltet werden. Das Fenster Bildinformation ist eine schnelle und einfache Möglichkeit zum Hinzufügen von inhaltlichen Bildinformationen.

Zoner Photo Studio unterstützt alle drei Bildinformation-Standards: EXIF einschließlich der neuesten Version, 2,3 (EXIF Print), und XMP.

## Variabler Text

Variabler Text ist Text, der eine Code-Reihe enthalten kann, die das Programm anweist, einen festgelegten Informationsbestandteil nicht zu integrieren, aber stattdessen eine bestimmte Informationsart eines Bild - dessen Ausgabe kann "variieren". Sie können herkömmlichen, nicht geänderten Text und diese Codes innerhalb des variablen Texts kombinieren. Das Programm wertet die Codes aus, untersucht die Bildinformationen und gibt den relevanten Text ein. Jeder Code muss exakt die nachfolgend aufgelistete Form besitzen und in {geschweiften Klammern} stehen. Allerdings ist an jeder Stelle, an der Sie variablen Text verwenden können, entweder ein Menü oder ein gesamtes Dialogfenster vorhanden, das diese beiden Anforderungen für Sie übernehmen kann.

Zum Beispiel der variable Text                    {PATH}{NAME}.{EXT} Abmessungen: {W} x {H}

kann bei einem bestimmten Bild das        E:\Photos\Photo.JPG Abmessungen: 1209 x 984  
verursachen:

{PATH} wird durch den Pfad zur Datei ersetzt, "E:\Photos\", {NAME} durch den Dateinamen, "." wird beibehalten, {EXT} wird durch die Dateinamenerweiterung "JPG" ersetzt, " Abmessungen: " wird beibehalten, und {W} und {H} werden durch die Breite und Höhe des Bildes ersetzt.

Um das Dialogfenster zum Hinzufügen dieser Codes zu öffnen, klicken Sie auf die kleine Schaltfläche mit dem Dreieck neben dem Textfeld, in dem Sie variablen Text verwenden möchten. Im linken Teil dieses Fensters werden alle zur Verfügung stehenden Codes mit variablem Text aufgelistet. Nachdem Sie einen Code ausgewählt und auf **Hinzufügen** geklickt haben, wird der Code an der Position des Textcursors eingesetzt. Das genaue Format des Codes ist abhängig von Ihren Einstellungen unter **Deskriptor integrieren**, **Trennzeichen**, **Datum- und Zeitformat**, und **Groß-/Kleinbuchstaben**.

Wenn Sie dafür bereit sind und wissen wie, können Sie [Variablen Text modifizieren](#) auch direkt ohne dieses Fenster verwenden.

# Variablen Text bearbeiten

## Bedeutungen der einzelnen Felder:

<b>Feld</b>	<b>Bedeutung</b>
{I}	Stelle des Bilds in einer Serie - z. B. "Bild X von Y"
{C}	Gesamtzahl der Bilder in einer Serie; kann in Dateilisten und Diashows verwendet werden
{PAGE}	Die Zahl der Seite, auf der das Bild gedruckt wird
{PAGES}	Gesamtzahl der Seiten
{TIME}	Aktuelle Zeit (z.B. am Anfang des Erstellens einer Galerie)
{DATE}	Aktuelles Datum
{NAMEEXT}	Dateiname mit Erweiterung
{NAME}	Dateiname ohne Erweiterung
{EXT}	Dateierweiterung
{PATH}	Pfad zur Datei
{FT}	Dateityp
{FS}	Dateigröße
{TC} oder {PT}	Erstellt (Aufnahme des Bilds)
{TM} oder {TA}	Letzte Änderung (Zuletzt geöffnet)
{W}	Breite
{H}	Höhe
{BPP}	Bits pro Pixel
{IS}	Datengröße
{C}	Komprimierung
{CM}	Farbmodell
{DPI}	DPI
{OA_MEDIUMNAME}	Medienname
{OA_MEDIUMSERIALNUMBER}	Mediennummer
{A}	Autor
{T}	Name
{K}	Schlüsselwörter
{D}	Beschreibung
{AUD}	Audio-Kommentar
{FLASH}	Blitzlicht

{ET}	Belichtungszeit
{F}	Verschluss
{FL}	Brennweite
{ISO}	ISO
{CAM_MAXAPERTURE}	Maximale Blende
{CAM_FOCALLENGTH35MM}	Brennweite (EQ 35mm)
{CAM_DIGITALZOOM}	Digitalzoom
{CAM_EXPOSITIONADJUSTMENT}	Belichtungsausgleich
{CAM_EXPOSUREMETERINGMODE}	Belichtungs-Messmodus
{CAM_EXPOSUREMODE}	Belichtungsmodus
{CAM_WHITEBALANCE}	Weißabgleich
{CAM_MODEPSMA}	Belichtungsprogramm
{CAM_ORIENTATION}	Kameraausrichtung
{CAM_SHARPNESS}	Schärfen
{CAM_CONTRAST}	Kontrast
{CAM_SATURATION}	Sättigung
{CAM_GAINCONTROL}	Verstärkungs-Kontrolle
{CAM_PHOTOENHANCEMENT}	Bildverbesserung
{CAM_SCENECAPTURETYPE}	Art der aufgenommenen Szene
{CAM_LIGHTSOURCE}	Lichtquelle
{CAM_FLASHDETAILED}	Blitzlicht, detailliert
{CAM_LENSNAME}	Verwendetes Objektiv
{CAM_FOCUSMODE}	Fokussierungsmodus (automatisch oder manuell)
{CAM_FLASHENERGY}	Blitzlichtenergie
{CAM_FLASHBIAS}	Bias (Ausgleich) des Blitzlichts
{CAM_SCENETYPE}	Szenen-Typ
{CAM_SUBJECTDISTANCE}	Abstand zum Objekt
{CAM_SUBJECTDISTANCERANGE}	Abstandsmodus (Makro, usw.)
{CAM_COLORPROFILE}	Name des Farbprofils des Bilds (wenn vorhanden)
{CAM_CAMHWMAKER}	Kamerahersteller
{CAM_CAMHWMODEL}	Kameramodell
{CAM_CAMERASW}	Software
{CAM_FIRMWARE}	Firmware-Version
{CAM_CAMERASERIALNUMBER}	Kamera-Seriennummer
{CAM_CAMERAOWNER}	Kameraeigentümer

{CAM_LONGITUDE}	Geographische Länge
{CAM_LATITUDE}	Geographische Breite
{CAM_ALTITUDE}	Höhe über dem Meeresspiegel
{IMG_PICTURERATING}	Bildbewertungen
{IMG_ISSIGNED}	Bild besitzt digitale Unterschrift - Ja/Nein
{IMG_HASCAMERADATA}	Bild besitzt Bildinformationen über Kameraeinstellungen - Ja/Nein
{IMG_HASTEXTDATA}	Bild besitzt Text-Bildinformationen - Ja/Nein
{IMG_COLORSPACE}	Farbraum (sRGB usw.)
{IMG_QUALITY}	JPEG-Komprimierungsqualität für ursprüngliches Bild
{IMG_COPYRIGHTEDITOR}	Copyright des Editors
{IMG_COPYRIGHTPHOTOGRAPH}	Copyright des Fotografen
{IMG_CATEGORY}	Kategorie
{IMG_SUPCAT}	Ergänzende Kategorie
{IMG_CAPTIONWRITER}	Autor der Bildbeschreibung
{IMG_AUTHORPOSITION}	Position des Autors
{IMG_CITY}	Stadt
{IMG_STATE}	Land/Provinz
{IMG_COUNTRY}	Land
{IMG_COUNTRYCODE}	Ländercode
{IMG_LOCATION}	Position
{IMG_CREDIT}	Titelnennung
{IMG_PHOTOSOURCE}	Quelle
{IMG_HEADLINE}	Überschrift
{IMG_SPECIALINSTRUCTIONS}	Instruktionen
{IMG_TRANSREF}	Verweis zum Ursprung
{IMG_URGENCY}	Dringlichkeit
{IMG_LABEL}	Bezeichnungen
{IMG_PICTURERATING}	Bewertung
{USRF#xx}	Die Inhalte eines benutzerdefinierten Informationsfelds #xx

### **Nur Web-Galerien**

{GPSLINK} Standardmäßig ist das ein Link auf eine Web-Karte

### **Nur bei Filterung der Katalogansicht**

{RT\_SEARCH\_RANK} Anzahl, wie oft der gesuchte Text in der Datei erscheint

{RT\_SEARCH\_GPSDISTANCE} Entfernung zu den gesuchten GPS-Koordinaten

Wenn sich das #S Bestimmungswort in einem Feld befindet und dieses Feld nicht das zuletzt verwendete ist, wird

nach dem Text automatisch ein Texttrennzeichen geschrieben. Normalerweise ist das ein Komma und ein Leerzeichen: ", " Beispielsweise wird für ein Foto mit dem Titel "Foto" der Code {NAME#S}{D} in "Foto, Beschreibung" übersetzt, wenn das Foto über eine Beschreibung verfügt; anderenfalls nur als "Foto" ohne Trennzeichen. Um ein anderes Trennzeichen als das standardmäßige zu verwenden, können Sie Ihr eigenes definieren, zum Beispiel {NAME#S:"; "}

Die meisten Felder haben vordefinierte Feldbeschreiber, z. B. {NAME} „Name: “ usw. Sie können diese Beschreibungen automatisch integrieren, indem Sie #P am Ende des Codes einfügen. Beispielsweise wird {NAME#P} erweitert in "Name: Photo.jpg" übersetzt. Sie können diese Beschreibungen ohne Bedenken auch für Codes verwenden, die keine Ausgabe erzeugen; wenn es keine Ausgabe für den Code eines festgelegten Bilds gibt, wird auch keine Beschreibung angezeigt.

Wenn die vordefinierte Beschreibung Ihre Anforderungen nicht erfüllt, können Sie Ihre eigene definieren. Verwenden Sie dafür das nachfolgende dargestellte Verfahren: {NAME#P:"Mein Name: "}

## Weitere Wege zur Erweiterung der Felder

### Änderung der Größenangabe in den {FS} und {IS} Feldern

{FS}	Automatisch
{FS#FM:A}	Automatisch
{FS#FM:B}	Bytes
{FS#FM:K}	Kilobytes
{FS#FM:M}	Megabytes
{FS#FM:G}	Gigabytes
{FS#FM:A-}	automatisch (ohne Einheiten)
{FS#FM:B-}	Bytes (ohne Einheiten)
{FS#FM:K-}	Kilobytes (ohne Einheiten)
{FS#FM:M-}	Megabytes (ohne Einheiten)
{FS#FM:G-}	Gigabytes (ohne Einheiten)

### Ändern des internen Trennzeichens für {IID\_KEYWORDS}

{K#IS:";"}	benutzerdefiniertes internes Trennzeichen (Standard ist ",")
------------	--

### Standardwert

{TC#DV:"Unbekannt"}	Der Wert "Unbekannt" zur Anzeige des ausgewählten Fels kann nicht verwendet werden
{TC#DV}	„?“

### Ändern der Zeichenschreibung

{NAME}	unverändert (Standardverhalten)
{NAME#C:U}	Großbuchstaben erzwingen
{NAME#C:L}	Kleinbuchstaben erzwingen
{NAME#C:C}	ersten Buchstaben jedes Wortes in Großbuchstaben, den Rest in Kleinbuchstaben

### Tatsächliche Codeausgabe unterdrücken

{???#DO}	unterdrückt die Schreibung der Codeausgabe. Stattdessen wird nur der Name des Felds verwendet. Zum Beispiel: {NAME#DO#P} "Name:"
----------	--

{???#DO: erzeugt nur dann eine Ausgabe, wenn der jeweilige Code für die jeweilige Datei gültig ist  
ONLYIFVALID}

## Datum- und Zeitformatierung

{TC#F:S} kurzes Datumsformat (z.B. 9/30/2008 1:45 AM für die Vereinigten Staaten)  
{TC#F:L} langes Datumsformat (z.B. Dienstag, September 30, 2008 10:29:29 AM für die Vereinigten Staaten)  
{TC#FD:S/L} nur Datum (kurz/lang)  
{TC#FT:S/L} nur Zeit (kurz/lang)

### {TC#FT:"Zeitformat"}

h Stunde ohne vorangestellte Null, 12-Stunden Zyklus  
hh Stunde mit vorangestellter Null, 12-Stunden Zyklus  
H Stunde ohne vorangestellte Null, 24-Stunden Zyklus  
HH Stunde mit vorangestellter Null, 24-Stunden Zyklus  
m Minuten ohne vorangestellte Null  
mm Minuten mit vorangestellter Null  
s Sekunden ohne vorangestellte Null  
ss Sekunden mit vorangestellter Null  
t Einzelnes Zeichen a.m./p.m. Anzeiger- A/P  
tt Mehrere Zeichen a.m./p.m. Anzeiger - AM/PM

### {TC#FD:"Datumsformat"}

d Tag des Monats, ohne vorangestellte Null  
dd Tag des Monats, mit vorangestellter Null  
ddd 3-Zeichen Wochentag-Anzeige  
dddd Vollständiger Name des Wochentags  
M Monatszahl, ohne vorangestellte Null  
MM Monatszahl, mit vorangestellter Null  
MMM Monat als 3-Zeichen-Kürzel  
MMMM Vollständiger Name des Monats  
y Jahr mit letzten zwei Ziffern, ohne vorangestellte Null  
yy Jahr mit letzten zwei Ziffern, mit vorangestellter Null  
yyyy Jahr mit allen vier Ziffern

Alle Monatsnamen, Tagnamen und anderen sprachabhängigen Texte werden anhand Ihrer regionalen Einstellungen und Optionen der Windows Systemsteuerung ersetzt.

### Anwendungsbeispiele:

Variabler Text: {TC#FD:"ddd',' MMM dd yy"#S: "; }{TC#FT:"hh':mm':ss tt"}  
Ergebnis: Di, Sep 30 08; 10:29:29 AM

## Formatierung von GPS-Koordinaten

{CAM\_LONGITUDE} Grad° Minuten' Sekunden" Richtung (49° 33' 30" S)  
{CAM\_LONGITUDE# wie bei CAM\_LONGITUDE, aber ohne Parameter

F:N}

{CAM\_LONGITUDE# Grad° Minuten' Sekunden" Richtung, mit Dezimalpräzision (49,00° 33,00' 30,00" O)  
F:S}

{CAM\_LONGITUDE# Grad° Minuten', mit Dezimalpräzision (+49° 33,500')  
F:M}

{CAM\_LONGITUDE# Grad als Gleitkommazahl (z.B. 49,5583333)  
F:D}

Wenn Sie Web-Galerien vorbereiten, können Sie auch festlegen, welche Dateien verwendet werden sollen, wenn das Programm die Daten für die Anwendung in den Codes durchsucht. Das kann zum Beispiel für die Datumsinformation nützlich sein: Die Veröffentlichung der Zeit, wenn ein Bild die Galerie erreicht hat, unterscheidet sich von der Veröffentlichung der Zeit, wenn die Bilddatei Ihre Galerie erreicht hat. Wenn die variablen Text-Codes in Großbuchstaben geschrieben werden, wird das ursprüngliche Bild auf der Disk als Quelle verwendet. Wenn diese in Kleinbuchstaben geschrieben werden, wird das im Web befindliche Bild als Informationsquelle verwendet.

Sie können die Bestimmungswörter aneinander reihen. Anwendungsbeispiel: {NAME#C:U#P}. Wenn ein Code im verwendeten Kontext keinen Sinn ergibt, wird er ignoriert.

### Formatierungsoptionen für Codes, die für Kachel- und Miniaturbildtexte verwendet werden

- **<b>**, **</b>** —Start und Ende des fett gedruckten Textes
- **<i>**, **</i>** —Start und Ende des kursiv gedruckten Textes
- **<br />**—neue Zeile (kann zusammen mit {\_E#T:"<br />"} verwendet werden)
- **<alb>**, **</alb>**—Start und Ende eines Textes, in dem automatische Zeilenumbrüche eingefügt werden sollen (z. B. im Kachelmodus)
- **<a href="http://www...">**, **</a>**—aktiver Link...

## Import und Export von Daten

### Listen generieren

Verwenden Sie **Information | Import und Export von Daten | Listen generieren** im Menü des Browsers, um eine Textdatei mit einer Liste der Dateien und Informationen darüber zu erstellen, in einem Format Ihrer Wahl. Nachdem Sie die Dateien ausgewählt haben, können Sie einen Ausgabebetyp auswählen und [variablen Text](#) vorbereiten.

Verwenden Sie das Bedienelement **Ordernamen**, um einzustellen, ob und wie Ordernamen in der Ausgabe enthalten sind. Wenn die Ausgabe sowohl Dateien als auch Ordner enthält, werden die Ordernamen durch eine vorangestellte Baumstruktur gekennzeichnet. Anders als Dateinamen können Sie die Verarbeitung der Ordernamen nicht mit variablem Text beeinflussen.

Wenn Sie **HTML-Tabelle generieren** einschalten, wird diese Funktion eine Webseite erstellen, in der Ihre Daten in einer einfachen Tabelle aufgeführt sind; diese ist für den Import in andere Programme und zur Verarbeitung geeignet. Wenn Sie den Code {TAB} in Ihrem Text integrieren, wird eine neue Spalte hinzugefügt.

Verwenden Sie die Option **In Datei abspeichern**, damit die Liste in einer Datei Ihrer Wahl und nicht nur in einem temporären Ordner gespeichert wird. Der Dateiname kann entweder einen herkömmlichen Absolutpfad oder einen relativen Pfad wie "..\liste.txt") beinhalten.

Wenn **In Datei abspeichern** deaktiviert ist, wird die Liste nach dem Schließen des Fensters in einem temporären Ordner gespeichert und mit dem auf Ihrem Computer verknüpften Betrachter für Textdateien oder Webseiten geöffnet. Standardmäßig sind das die Programme Notepad beziehungsweise Internet Explorer.

# Import und Export von Beschreibungen

Einige Programme erstellen und speichern einfache, einzeilige Dateibesreibungen in speziellen und ganz und gar nicht standardisierten Dateien, die sich in den gleichen Ordnern wie die beschriebenen Dateien befinden. Diese Dateien besitzen normalerweise Namen wie `description`, `0index.txt`, `files.bbs` usw. Verwenden Sie **Information | Import und Export von Daten | Beschreibungen exportieren** und **Beschreibungen importieren**, um diese Dateien zu erstellen oder Informationen aus solchen Dateien in die Standard-Bildinformation der Bilder zu übertragen. Beim Export können Sie auswählen, ob das Feld **Titel** oder **Beschreibung** für die Beschreibung verwendet wird.

Wenn die Bilder bereits Beschreibungsdateien besitzen, werden diese durch den Export überschrieben. Wenn Sie ein Häkchen bei **Beschreibung für andere Dateien erhalten** setzen, werden die Beschreibungen für alle Bilder im Ordner, die nicht ausgewählt wurden, beibehalten; anderenfalls werden diese verworfen.

Wenn Sie **Als versteckte Datei exportieren** aktivieren, wird der Datei das Dateiattribut Versteckt zugewiesen. Dadurch wird sie für die meisten Programme unsichtbar.

## Import aus ACDSee™

Zoner Photo Studio ermöglicht den einfachen Import aus dem Programm ACDSee™ 5 von ACD™ Systems. Wenn Sie einige Bildinformationen in ACDSee 5 gespeichert haben, können Sie diese über **Werkzeuge | Datenbank | Datenbankinformation exportieren** exportieren. Beim Export werden Sie gefragt, ob Sie **Eine Datenbankdatei pro Ordner erstellen** oder **Eine Datenbankdatei erstellen** möchten. Diese Funktion erstellt eine Datei oder eine Datei pro Ordner unter dem Namen `ACDDatabase.xml` und beinhaltet den festgelegten Ordner und alle Unterordner. Diese Dateien enthalten Informationen über Beschreibung, Hinweise, Schlüsselwörter, Autor, Zeit und Datum.

Um diese Informationen zu importieren, verwenden Sie **Information | Import und Export von Daten | Import von ACDSee(tm)...** im Browser. Zuerst wählen Sie aus, welche Dateien importiert werden sollen, und anschließend die Art der zu importierenden Informationen. Die vorhandenen Werte werden immer durch die importierten überschrieben. Die einzige Ausnahme sind Schlüsselwörter. Wenn Sie ein Häkchen bei **Neue Schlüsselwörter mit ursprünglichen zusammenführen** setzen, werden die neuen Schlüsselwörter zu den vorhandenen hinzugefügt. Beim Import werden Kommas, Semikolons und neue Zeilen als Schlüsselwort-Trennzeichen behandelt.

## Nach Schlüsselwörtern suchen

Verwenden Sie **Import und Export von Daten | Nach Schlüsselwörtern suchen**, um die bereits in Ihren Bildern enthaltenen Schlüsselwörter als Rohmaterial für den Aufbau oder die Ergänzung der in Zoner Photo Studio enthaltenen Schlüsselwortliste zu verwenden.

Bei der Auswahl eines **Medienarchivs** wird die Schlüsselwortliste des Archivs durchsucht und zur Datenbank hinzugefügt. Da es sich auf einzelne Bilder bezieht, verwaltet Zoner Photo Studio keine eigene Datenbank; die Schlüsselwörter werden direkt in den EXIF-Daten der Bilddateien gespeichert. Auf diese Weise verlieren die Bilder ihre Schlüsselwörter nicht, egal wohin sie verschoben werden; jedes beliebige Programm, das mit EXIF-Daten umgehen kann, kann deren Schlüsselwörter verarbeiten.

Wir empfehlen, dass Sie diese Funktion zum Beispiel bei der Aktualisierung von früheren Zoner Photo Studio Versionen verwenden. Auf diese Weise wird Zoner Photo Studio über eine vollständige Liste der von Ihnen bisher verwendeten Schlüsselwörter verfügen und Ihnen diese in allen Fenstern anbieten, in denen Sie Schlüsselwörter suchen oder hinzufügen können.

## Informationen verwalten

### Sicherung und Wiederherstellung von Informationen

Viele Bildbearbeitungsprogramme können nicht mit Bildinformationen wie EXIF- oder IPTC-Informationen oder Farbprofilen umgehen.

Viele dieser "laienhaften" Programme sind aber zu nützlich, um sie sich entgehen zu lassen. Um dieses Problem zu beheben, verwenden Sie die Funktionen von Zoner Photo Studio zur Sicherung und Wiederherstellung von Informationen. Das Programm kann alle Bildinformationen sichern und wiederherstellen, einschließlich von EXIF Herstellervermerken. Um die Bildinformation zu sichern, verwenden Sie das Menüelement **Information | Informationen verwalten | EXIF-Sicherung erstellen** des Browsers. Die Informationen werden in einer

versteckten Datei mit dem gleichen Namen wie das Bild, aber mit der Dateierweiterung \*.exifbak gespeichert.

Bilder mit Sicherungsinformationen haben Pfeilsymbole in deren Miniaturbildern. Um die Bildinformation aus einer Sicherung wiederherzustellen, verwenden Sie **Information | Informationen verwalten | EXIF-Sicherung wiederherstellen** oder **Erweiterte Wiederherstellung aus EXIF-Sicherung...** im Browser. In der erweiterten Wiederherstellung können Sie selektiv nur die gewünschten Informationselemente wiederherstellen.

## EXIF-Daten entfernen

Verwenden Sie **Information | Informationen verwalten | EXIF-Daten entfernen**, um alle EXIF-Bildinformationen aus einem Bild zu entfernen, einschließlich des Farbprofils. Die eigentlichen Bilddaten werden von dieser Funktion nicht beeinträchtigt.

## Datenblöcke aus JPEG entfernen

Verwenden Sie **Information | Informationen verwalten | Datenblöcke aus JPEG entfernen...**, um von Ihnen gewählte Datenblöcke aus allen aktuell ausgewählten Bildern im JPEG-Format zu entfernen. Diese Blöcke können je nach Programm, mit dem diese gespeichert wurden, verschiedene Bedeutungen haben, daher ist diese Funktion für fortgeschrittene Anwender vorgesehen. Die eigentlichen Bilddaten werden von dieser Funktion nicht beeinträchtigt.

## EXIF-Backup löschen

Der Befehl **Information | Informationen verwalten | EXIF-Backup löschen** löscht alle Informationen, die zur Wiederherstellung der EXIF-Daten eines Bildes erforderlich sind, nachdem dieses beschädigt oder zerstört worden ist. Das Bild selbst bleibt unverändert.

## EXIF-Vorschau hinzufügen

EXIF-Vorschaubilder werden verwendet, um das Durchsuchen Ihrer Bilder zu beschleunigen (es sei denn, Sie haben deren Nutzung in den Programmeigenschaften deaktiviert). Verwenden Sie **Information | Informationen verwalten | EXIF-Vorschau hinzufügen...** beispielsweise dann, wenn Sie ein Bild in einem anderen Programm bearbeitet haben, dieses Programm die EXIF-Vorschau aber nicht aktualisiert hat, um die aktuelle Darstellung wiederzugeben. Das Bild selbst und alle restlichen Bildinformationen werden davon nicht beeinträchtigt.

## Vorschau aus EXIF entfernen

Verwenden Sie **Information | Informationen verwalten | Vorschau aus EXIF entfernen...**, um die EXIF-Vorschau aus einem Bild entfernen. Das Bild selbst und alle restlichen Bildinformationen werden davon nicht beeinträchtigt.

## Position der EXIF-Daten korrigieren

Die Spezifikation des EXIF-Standard besagt, dass der EXIF-Block der erste Block in einer Bilddatei sein muss. Leider halten sich einige Programme nicht an diese Spezifikation, daher sind die EXIF-Daten in anderer Software möglicherweise nicht zugänglich. Zoner Photo Studio kann auch Bilder, bei denen sich die EXIF-Daten nicht im Standard-Block befinden, bearbeiten und diese Bilder korrigieren, sodass die EXIF-Daten in anderen Programmen genutzt werden können. Verwenden Sie dafür **Information | Informationen verwalten | Position der EXIF-Daten korrigieren....** Der EXIF-Block wird an die erste Stelle in der Datei verschoben, wo er hingehört.

## Datum nach EXIF einstellen

Verwenden Sie **Information | Informationen verwalten | Datum nach EXIF einstellen...**, um das Erstellungsdatum der Bilddatei an das in EXIF enthaltene Aufnahmedatum des Bildes anzupassen. Dadurch können Sie Bilder auch in den Programmen nach Aufnahmedatum sortieren, die keine EXIF-Informationen verwenden.

# Audio-Kommentar

Einige Kameras können einen kurzen Audiohinweis in einem Foto speichern. Zoner Photo Studio kann vorhandene Kommentare verwalten und neue hinzufügen.

## Audio-Kommentar abspielen

Um einen integrierten oder externen Audio-Kommentar abzuspielen, verwenden Sie **Information | Audio-Kommentar | Audio-Kommentar abspielen [Strg+Umschalt+P]**. Alternativ können Sie auf das Audio-Kommentar-Symbol klicken, das im oberen Bereich der Miniaturbilder im Browser angezeigt wird.

## Audio-Kommentar anhalten

Um die Wiedergabe eines integrierten oder externen Audio-Kommentars anzuhalten, verwenden Sie **Information | Audio-Kommentar | Audio-Kommentar anhalten [Strg+Umschalt+S]**.

## Bearbeiten

Um das Fenster zum Bearbeiten eines Audio-Kommentars aufzurufen, verwenden Sie **Information | Audio-Kommentar | Bearbeiten**.

Um einen Audio-Kommentar zu entfernen, verwenden Sie die Option **Ohne Audio-Kommentar** in diesem Fenster. Diese Option ist aktiviert, wenn ein Bild keinen integrierten Audio-Kommentar enthält. Wenn das Bild einen integrierten Kommentar enthält, ist **Eingefügter Audio-Kommentar** aktiviert. Sie können diese Option auch zur Wiedergabe und zum Einfügen eines Kommentars verwenden. Verwenden Sie **Externer Audio-Kommentar**, um den Speicherort des externen Audio-Kommentars eines Bildes einzustellen oder um den Speicherort eines bereits eingefügten anzusehen. Eine externe Audio-Kommentar-Datei muss sich im gleichen Ordner wie die jeweilige Bilddatei befinden. Um festzulegen, ob Zoner Photo Studio externe Audio-Dateien zusammen mit den jeweiligen Bildern verschiebt/umbenennt/löscht, verwenden Sie [Programmeigenschaften](#). Die EXIF-Norm bietet keine Unterstützung für das MP3-Format in Audio-Kommentaren.

Unter der Leiste zum Ansehen der Klangwellen eines Audio-Kommentars gibt es Schaltflächen zur Wiedergabe und zum Anhalten des Kommentars. Verwenden Sie die Schaltfläche **Format ändern...**, um die Klangqualität zu ändern. Verwenden Sie die Schaltfläche **Bearbeiten...**, um einen Soundeditor aufzurufen. (Um festzulegen, welcher Editor das ist, verwenden Sie [Programmeigenschaften](#)). Um den Audio-Kommentar zu löschen, klicken Sie auf **Entfernen**.

Dieses Fenster kann auch über **Information | Bildinformation [Umschalt+Eingabe]** erreicht werden und anschließend im Bereich Audio-Kommentar des Fensters.

# Digitale Signaturen

Die Technologie der digitalen Unterschriften hilft **bei der Überprüfung der Herkunft und Vollständigkeit eines Bildes**. Der Autor (oder Eigentümer, Administrator, usw.) unterschreibt das Bild und platziert somit seine Unterschrift in der Bilddatei, sowie eine Beschreibung der Bildeigenschaften.

Unterschiedene Bilder werden im Browserfenster mit einem Schleifensymbol gekennzeichnet. Sie können ein unterschriebenes Bild jederzeit überprüfen, beispielsweise durch einen Doppelklick auf dessen Schleife. Obwohl das unterschriebene Bild noch immer veränderbar ist, kann leicht herausgefunden werden, ob es geändert wurde.

Die digitale Unterschrift schützt das Bild nicht vor unberechtigter Veröffentlichung.

# Digitale Unterschriften hinzufügen

Verwenden Sie das Browsermenü **Information | Digitale Unterschrift | Digitale Unterschrift hinzufügen**, um einem Bild eine Unterschrift und einen "Fingerabdruck" der aktuellen Inhalte des Bildes hinzuzufügen. Diese Informationen beschreiben den Zustand des Bildes zum Zeitpunkt der Unterzeichnung, und wird verwendet, wenn Sie die digitale Unterschrift überprüfen möchten. Die Unterschrift verwendet das Unterschriftenzertifikat, das Sie im Menü **Einstellungen | Eigenschaften [Strg+M]** im Abschnitt **Unterschriftenzertifikate** eingestellt haben.

# Digitale Signaturen überprüfen

Verwenden Sie den Befehl **Information | Digitale Unterschrift | Digitale Unterschrift überprüfen** um zu prüfen, ob ein bestimmtes unterschriebenes Bild noch immer den gleichen Inhalt wie zum Zeitpunkt der Unterzeichnung besitzt. Sie können diesen Vorgang auch durchführen, indem Sie auf das "Schleifen"-Symbol der digitalen Unterschrift in einem Miniaturbild klicken.

Im Abschnitt **Einstellungen | Eigenschaften [Strg+M]** und anschließend **Unterschriftenzertifikate** finden Sie Optionen, die die Überprüfung der digitalen Unterschriften bestimmen. **Überprüfen, dass das Zertifikat nicht ungültig gemacht wurde:** Bei dieser Option ist es erforderlich, dass Sie mit dem Internet verbunden sind. Wenn Sie nicht dauerhaft verbunden sind, ist es empfehlenswert, diese Funktion auszuschalten. Die Option **Beschädigung nur bei Unterschriftenzertifikat kontrollieren** verhindert, dass die gesamte Zertifikathierarchie geprüft wird.

## Digitale Unterschrift entfernen

Verwenden Sie **Information | Digitale Unterschrift | Digitale Unterschrift entfernen**, um eine digitale Unterschrift aus einem Bild zu entfernen.

## Bildbewertung

Sie können die Bildbewertung verwenden, um Informationen über die Qualität des Fotos zu speichern. Natürlich ist diese Bewertung rein subjektiv, aber sie wird Ihnen beim Auffinden Ihrer besten Bilder helfen.

Um einem Bild eine Bewertung (von 1 bis 5) zu erteilen, verwenden Sie die entsprechenden Schaltflächen im **Beschreibungsfeld** oder diejenigen unter **Information | Bildinformationen [Umschalt+Eingabe]**. Sie befinden sich im Abschnitt **Beschreibung**. Um Bewertungen vom Browser aus hinzuzufügen, verwenden Sie **Informationen | Bewertung** und geben Sie die gewünschte Bewertung an, oder verwenden Sie Tastenkombinationen: **[Strg+Umschalt+1]** bis **[Strg+Umschalt+5]**. Verwenden Sie **Keine**, um die Bewertung von einem Foto zu entfernen. Die Tastenkombination hierfür lautet **[Strg+Umschalt+9]**.

Die Bildbewertung, wenn vorhanden, wird im Browser unten rechts vom Miniaturbild als Symbol mit Zahl angezeigt. Durch einen Rechtsklick auf das Symbol wird ein Menü angezeigt. Mithilfe dieses Menüs können Sie die Bewertung ändern oder (über das Element "-") entfernen.

Zum Anzeigen von Bewertungen im Browser verwenden Sie den Details-Modus. Um die Bewertung während der Suchfunktion (**Organisieren | Suche... [Strg+F]**) anzuzeigen, wechseln Sie zum Register **Hinweise** und verwenden Sie die Gruppe **Bildbewertung**. An dieser Stelle wird auch der **Suchmodus** eingestellt: ob nach Werten unterhalb, oberhalb oder gleich dem eingegebenen Wert gesucht oder ob gar nicht gefiltert werden soll. Um die für das Ergebnis genutzte Bewertung festzulegen, verwenden Sie **Bewertung**.

## Bezeichnungen

Verwenden Sie die Markierungsfunktion, um Ihren Bildern farbige Markierungen hinzuzufügen, damit diese nach Ihrem System leichter sortiert werden können.

Um den Bildern Markierungen hinzuzufügen, verwenden Sie die **Beschreibungsleiste** oder verwenden Sie im Fenster **Information | Bildinformation [Umschalt+Eingabe]** das Register **Beschreibungen**. Alternativ können Sie das Untermenü **Markierung** des Browsers oder die Hotkeys **[Umschalt+Alt+1]** bis **[Umschalt+Alt+9]** verwenden. Um eine bestehende Bewertung aus einem Bild zu entfernen, klicken Sie auf **Keine** oder verwenden Sie die Tastenkombination **[Strg+Umschalt+0]**.

Die Bezeichnung (sofern vorhanden) eines Bildes wird in dessen Browser-Miniaturbild durch ein Symbol in der unteren rechten Ecke gekennzeichnet. Durch einen Rechtsklick auf das Symbol öffnet sich ein Menü, in dem Sie die Bewertung ändern oder entfernen können (das Element "-").

Um einzustellen, welche Farben für die Bezeichnungen verwendet werden, nutzen Sie **Einstellungen | Eigenschaften | Markierungen**. Hier können Sie bis zu 9 benutzerdefinierte Bezeichnungen definieren oder Farben auswählen, die in anderen Programmen verwendet werden. Die Markierungsinformationen werden in den XMP-typischen Bildinformationen des Bildes gespeichert.

# GPS

Zoner Photo Studio ermöglicht Ihnen die Arbeit mit der geographischen Länge und Breite sowie der Höhe über dem Meeresspiegel. Sie können hier den Bildern Koordinaten zuordnen und deren Koordinaten auch auf einer Karte anzeigen. Sie können die Koordinaten in einer Stapelverarbeitung aus der Log-Datei eines GPS-Gerätes zuweisen lassen oder diese mithilfe einer Online-Karte von Hand zuweisen.

Die Koordinaten werden sowohl in den EXIF- als auch in den XMP-Bildinformationen gespeichert, damit Sie diese verarbeiten und in vielen anderen Programmen nutzen können, nicht nur in Zoner Photo Studio. Einige der Webgalerien, die Sie im Programm erstellen können, können auch die GPS-Koordinaten der Bilder auf einer Karte anzeigen.

## Zuordnen von GPS-Daten

Verwenden Sie diese Funktion, um den Bild Informationen über dessen GPS-Koordinaten und die Höhe über dem Meeresspiegel hinzuzufügen. Sie können diese Informationen automatisch anhand einer vom GPS-Gerät heruntergeladenen Wegaufzeichnung hinzufügen oder manuell, indem Sie die Koordinaten direkt eingeben oder von einer Karte ablesen.

Verwenden Sie **Informationen | GPS | GPS-Daten zuordnen...** im Browser bzw. **Datei | GPS | GPS-Daten zuordnen...** im Editor, um dieses Fenster zu öffnen. Darin werden eine Vorschau des Bildes und darunter Steuerelemente für die Zuordnung von GPS-Daten zum Bild angezeigt. Die rechte Seite des Fensters enthält eine Karte und die zugehörigen Steuerelemente.

### Auslesen der Daten einer GPS-Wegaufzeichnung

Klicken Sie auf **Daten aus GPS-Wegaufzeichnung einlesen...**, um die Koordinaten aus einer vom GPS-Gerät erstellten Wegaufzeichnung auszulesen. Zoner Photo Studio unterstützt viele bekannte Aufzeichnungsformate. Anweisungen zum Herunterladen und Speichern einer Wegaufzeichnung im gewünschten Format finden Sie in der Dokumentation Ihres GPS-Gerätes.

Wenn die Wegaufzeichnung geladen ist, werden Informationen über die Anzahl der Aufzeichnungen und die Zeiten, wann die erste und die letzte Aufzeichnung erstellt wurde, unter der Schaltfläche angezeigt. Außerdem wird hier auch die Zeit, wann das erste Bild aufgenommen wurde, angezeigt. Die Informationen zum Zeitpunkt und Datum der Bildaufnahme werden verwendet, um zu ermitteln, welche GPS-Daten der Aufzeichnung welchem Bild zugewiesen werden. Wenn die Uhrzeit der Kamera nicht perfekt mit dem GPS-Gerät synchronisiert wurde, verwenden Sie die **Zeitkorrektur**, um ungenaue Ergebnisse zu vermeiden. Verwenden Sie das Steuerelement **Positionsbestimmung mit:**, um festzulegen, wie das Programm die Werte für Bilder berechnet, die ohne Positionsaufzeichnung aufgenommen wurden. (Das ist beispielsweise hilfreich, wenn das GPS-Gerät Positionen automatisch in minütlichen Intervallen aufgezeichnet hat, anstatt es bei jeder Bildaufnahme manuell zu verwenden.)

Der Abschnitt [GPS](#) in den Eigenschaften des Programms enthält eine Option zum Herausfiltern unbrauchbarer GPS-Wegaufzeichnungsdaten.

### Manuelle Eingabe von Koordinaten

Verwenden Sie die Steuerelemente **Geographische Breite** und **Geographische Länge**, um die GPS-Koordinaten manuell eingeben. Wenn Sie die Koordinaten in einer Textdatei aufgezeichnet haben, können Sie diese aus dem Text herauskopieren und mit der Schaltfläche "Aus Zwischenablage einfügen" in die jeweiligen Felder einfügen. Zoner Photo Studio versucht, auch solche Koordinaten korrekt zu verarbeiten, die in nicht standardmäßiger Form geschrieben wurden.

Über die Schaltfläche "In Zwischenablage kopieren" können Sie auch Werte von hier in die Zwischenablage kopieren. Die Werte werden in Standardform eingefügt: 49°11'55.83"N, 16°37'41.42"O.

Sie können auch die **Höhe über dem Meeresspiegel** eingeben, die nicht in die Zwischenablage kopiert wird und in den Wegaufzeichnungen fehlen kann.

Klicken Sie auf **Auf der Karte anzeigen**, um die eingegebene Position auf einer Karte Ihrer Wahl anzuzeigen. Wenn die Position stattdessen beim Arbeiten automatisch aktualisiert werden soll, verwenden Sie **Automatisch**.

Bei Verwendung von Google Maps können Sie den Standort eingeben. Das Programm zeigt den ersten Standort, der einer Google Maps-Suche nach diesem Namen entspricht.

## Auslesen der Koordinaten aus einer Karte

Um eine Karte zu wählen, aus der die Koordinaten ausgelesen werden, verwenden Sie das Steuerelement **Karte** oberhalb der Kartenleiste. Optional können Sie den Standort auch mittels **Gleichzeitig in Google Earth anzeigen** in Google Earth anzeigen.

Sie können die Zoomstufe in Google Maps auch mit dem Mausrad ändern.

Das Rechtsklick-Menü ist abhängig davon, welchen Kartenservice Sie verwenden; es ist so, als ob Sie in einem herkömmlichen Web-Browser mit diesem Service arbeiten

Um die Koordinaten aus Google Maps zu erfassen, klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Karte.

Zoner Photo Studio kann auch Koordinaten aus [Google Earth](#) erfassen.

## GPS-Daten anzeigen

Verwenden Sie diese Funktion, damit Zoner Photo Studio den Aufnahmestandort der Bilder auf einer Karte anzeigt.

Um dieses Fenster anzuzeigen, Doppelklicken Sie auf das Globus-Symbol auf einem Miniaturbild oder wählen Sie ein GPS-erweitertes Foto aus und verwenden Sie den Browserbefehl **Information | GPS | GPS-Daten anzeigen...** Alternativ können Sie im Editor **Datei | GPS | GPS-Daten anzeigen...** verwenden.

Verwenden Sie das Menü **Karte**, um zu wählen, welche Karte Zoner Photo Studio zur Darstellung des Aufnahmestandorts verwendet.

Verschiedene Online-Kartenservices bieten unterschiedliche Funktionen. Der normalerweise angebotene Service Google Maps bietet normale Karten, Satellitenkarten und Hybridkarten mit einer wählbaren Skala.

## GPS-Daten entfernen

Diese Funktion entfernt alle Informationen über GPS-Koordinaten und Höhenangaben aus einer Datei.

Um diese Funktion aufzurufen, verwenden Sie **Information | GPS | GPS-Daten entfernen...** im Browser oder **Datei | GPS | GPS-Daten entfernen...** im Editor.

## Karten

Zoner Photo Studio unterstützt zwei Arten von Karten:

- Online-Karten des Service Google Maps. Sie können beide für die Anzeige von GPS-Koordinaten der Fotos (das heißt Anzeige auf einer Karte, wo das Bild aufgenommen wurde) und als Grundlage zum Einstellen von GPS-Koordinaten verwenden. Sie müssen mit dem Internet verbunden sein, um Google Maps nutzen zu können.)
- die Kartensoftware namens Ozi Explorer. Sie können die GPS-Koordinaten eines Fotos einstellen, indem Sie im Ozi Explorer auf eine Karte doppelklicken. (Ozi Explorer ist eine kommerzielle Software eines Drittanbieters.)

**Wenn Sie Probleme bei der Nutzung von Google Maps mit Zoner Photo Studio haben, überprüfen Sie zuerst Ihre Internetverbindung. Wenn die Probleme weiterhin bestehen, prüfen Sie die Programmeinstellungen für die Internetverbindung und Ihre Firewall-Einstellungen.**

## Kooperation mit Google Earth

Wenn Sie Google Earth installiert haben, können Sie es verwenden, um den Fotos GPS-Koordinaten zuzuweisen und um die Position Ihrer Bilder auf einer Karte anzuzeigen.

Wenn Sie **Information | GPS | GPS-Daten von Google Earth zuordnen...** im Browser verwenden, wird Google Earth aufgerufen und darüber wird ein Fenster mit der Vorschau des Bildes angezeigt, sowie die Schaltflächen für **Koordinaten dem Bild zuweisen**, zum **Schließen** des Programms und zum Umschalten zum nächstem oder vorherigen Bild. Um die Stelle auf der Erde zu "erreichen", deren Koordinaten Sie zuweisen möchten, verwenden

Sie die gleichen Methoden, die Sie normalerweise zum Betrachten der Stellen in diesem Programm verwenden würden.

Sie können alle GPS-erweiterten Bilder in einem Ordner oder alle ausgewählten Bilder in Google Earth anzeigen, indem Sie das Browser-Menü **Information | GPS | In Google Earth anzeigen ...** verwenden. Die Bilder in Google Earth werden als Miniaturbilder über den Bereichen angezeigt, in denen deren Koordinaten liegen. Wenn Sie auf ein Miniaturbild klicken, wird eine große Version des Bildes angezeigt, zusammen mit dessen Titel und der Beschreibung, wenn diese Informationen im Bild gespeichert sind.

Verwenden Sie **Information | GPS | In Google Earth anzeigen (erweitert)...** im Browser, um eine KML- oder KMZ-Datei zu erstellen, die Sie sofort in Google Earth betrachten können. GPS-Koordinaten, Titel und die Beschreibung des Bildes werden in die KML-Datei geschrieben. Die KMZ-Datei enthält auch ein Miniaturbild für jedes Bild.

**KML/KMZ-Dateien erstellen, anschließend in Google Earth anzeigen** öffnet die von Ihnen erstellte Datei sofort in Google Earth. **KML/KMZ-Dateien erstellen, anschließend auf Festplatte speichern** ermöglicht Ihnen die Benennung und Speicherung der Datei.

Die Option **Bei KMZ-Archiven große Vorschau integrieren** fügt sowohl Miniaturbilder als auch größere Bilder zur KMZ-Datei hinzu. Wenn Sie diese Option nicht aktivieren, wird Google Earth nur markierte Bildaufnahmestandorte anzeigen, ohne Miniaturbilder.

Sie können frei wählbare Bildinformationen in den Bildfeldern **Titel** und **Beschreibung** mithilfe der Programmfunktion **Variable Text** hinzufügen. Normalerweise werden die Felder Titel {T} und Beschreibung {D} hier ausgewählt. (Sie können die Inhalte dieser beiden Felder beispielsweise mit dem Beschreibungsfeld des Browsers einstellen.)

KML (Keyhole Markup Language), ergänzt durch KMZ (Compress Keyhole Markup Language), ist ein Standard zum Speichern von GPS, Beschreibungen und Bildern zur Anwendung in Google Earth, Google Maps und weiteren geographischen Programmen und Webseiten.

## Leiste für Schlüsselwörter

Sie können die Leiste für Schlüsselwörter verwenden, um Bildern Schlüsselwörter hinzuzufügen, Bilder anhand von ausgewählten Schlüsselwörtern zu filtern und um den Schlüsselwortbaum zu verwalten.

**Schlüsselwörter** sind für jedes System zur Archivierung digitaler Fotos von essenzieller Bedeutung. Schlüsselwörter beschreiben genau die Inhalte der Bilder und ihre wichtigsten Details. Ein Bild kann mehrere Schlüsselwörter besitzen. Ein Schlüsselwort kann auch mehrere Wörter umfassen, obwohl wir davon abraten. Wir empfehlen auch, dass Sie Singular und keinen Plural verwenden, z. B. "Hund", nicht "Hunde". Sie können Schlüsselwörter vielseitig einsetzen – zum Beispiel, um Fotos leichter aufzufinden oder die Miniaturbildanzeige in einem Ordner zu filtern.

Um die Schlüsselwortleiste anzuzeigen, verwenden Sie **Informationen | Leiste für Schlüsselwörter [Umschalt+K]** oder klicken auf das entsprechende Symbol in der Symbolleiste des Browsers. Diese Leiste wird im linken Bereich des Browserfensters angezeigt. Alle Programmfunktionen zur Arbeit mit Schlüsselwörtern können im Rechtsklick-Menü der Schlüsselwortleiste aufgerufen werden. Ihre Arbeit in der Schlüsselwortleiste hat keinen Einfluss darauf, welche Bilder im Browser ausgewählt sind. Die Schlüsselwörter in der Leiste können nach Kategorien sortiert werden. Sie können die Kategorien erweitern oder ausblenden, indem Sie auf den Pfeil neben dem jeweiligen Namen klicken oder das Rechtsklick-Menü der Schlüsselwortleiste verwenden.

Um aktuell ausgewählten Bildern Schlüsselwörter zuzuweisen, verwenden Sie im Rechtsklick-Menü der Schlüsselwortleiste die Option **Schlüsselwörter der Auswahl zuordnen** bzw. **Schlüsselwörter und Kategorien der Auswahl zuordnen**. Um mehrere Schlüsselwörter auf einmal auszuwählen und gleichzeitig hinzuzufügen, halten Sie beim Klicken auf die einzelnen Schlüsselwörter die **[Strg]**-Taste gedrückt. Wenn Sie den Bildern nacheinander Schlüsselwörter zuweisen, ist dies auch über Drag & Drop möglich.

Zum Hinzufügen/Entfernen von Schlüsselwörtern für mehrere Bilder gleichzeitig verwenden Sie **Stapelverarbeitung - Informationszuordnung [Strg +K]**. Zum Bearbeiten von Schlüsselwörtern für ein einzelnes Bild verwenden Sie **Informationen | Bildinformationen [Umschalt+Eingabe]**.

### Filtern eines Ordners mit der Schlüsselwortleiste

Verwenden Sie das Untermenü **Nach Schlüsselwörtern filtern** im Rechtsklick-Menü der Schlüsselwortleiste, um den aktuellen Ordner anhand der aktuell ausgewählten Schlüsselwörter zu filtern. Dieses Untermenü enthält mehrere Elemente:

- **Alle (AND)** – zeigt Bilder an, die alle ausgewählten Schlüsselwörter enthalten.
- **Mindestens eins (OR)** – zeigt Bilder an, die mindestens eines der ausgewählten Schlüsselwörter enthalten.
- **Keins (NOT)** – zeigt Bilder an, die keines der ausgewählten Schlüsselwörter enthalten.
- **Keine Schlüsselwörter** – zeigt Bilder an, denen noch keine Schlüsselwörter zugewiesen sind.
- **Nicht filtern** – schaltet die Filterung aus. Sie können Schlüsselwörter auch über die Option [Nach Schlüsselwörtern suchen...](#) unter "Informationen | Import und Export von Daten" hinzufügen.

Sie können den [Filter](#) über **Filter entfernen** deaktivieren.

## Verwalten des Schlüsselwortbaums

**Der Schlüsselwortbaum** in Zoner Photo Studio ist eine Liste mit Wörtern und Kategorien, wobei jeder Kategorie weitere Wörter und Kategorien untergeordnet sein können. Jedes Schlüsselwort kann auch zu einer Kategorie werden, daher können Sie Ihr Schlüsselwortsystem in einer leicht zu navigierenden Baumstruktur organisieren.

Der Baum befindet sich nur in Zoner Photo Studio; Schlüsselwörter müssen in den Bildern selbst linear aufgezeichnet werden, ohne Baumstruktur.

Verwenden Sie das Rechtsklick-Menü der Schlüsselwortleiste, um **neue Schlüsselwörter hinzuzufügen** oder **das ausgewählte Schlüsselwort zu bearbeiten**. Sie können Schlüsselwörter in Kategorien konvertieren; über das Rechtsklick-Menüelement **Kategorie ändern** können Sie sie auch bestehenden Kategorien hinzufügen.

Ausgewählte Schlüsselwörter können mithilfe von **Löschen** aus dem Baum entfernt werden. Dadurch werden sie jedoch nicht aus den Bildern entfernt, in denen sie enthalten sind. Wenn Sie ein Bild löschen, das gleichzeitig eine Kategorie ist, fragt Zoner Photo Studio nach, ob Sie auch die Schlüsselwörter in dieser Kategorie löschen möchten.

Sie können Schlüsselwörter auch über die Option [Nach Schlüsselwörtern suchen...](#) unter "Informationen | Import und Export von Daten" hinzufügen.

## Beschreibungsfeld

Verwenden Sie das Beschreibungsfeld zum bequemen Hinzufügen von Bildbeschreibungen im Browser oder Viewer.

Um dieses Feld aufzurufen, verwenden Sie **Informationen | Beschreibungsfeld** im Browser oder Viewer, oder klicken Sie auf die jeweilige Schaltfläche in der Hauptsymbolleiste.

Mithilfe des Beschreibungsfelds können Sie dem Bild schnell einen **Namen**, eine **Beschreibung**, **Bewertung** und **Bezeichnung** zuweisen. Alle von Ihnen eingegebenen Werte werden sofort in die Datei geschrieben, wenn Sie zu einem anderen Bild wechseln. Um dem Beschreibungsfeld eine neue Zeile hinzuzufügen, müssen Sie **[Strg+Eingabe]** drücken, weil durch Drücken der Taste **[Eingabe]** der Wechsel zum nächsten Bild erfolgt. Um einem Bild eine Bewertung oder Bezeichnung zuzuweisen, klicken Sie auf das jeweilige Symbol oder verwenden Sie Tastenkombinationen: **[Strg+Umschalt+1]** bis **[Strg+Umschalt+5]** für [Bewertung](#) und **[Umschalt+Alt+1]** bis **[Umschalt+Alt+9]** für [Bezeichnung](#).

### Verwenden des Beschreibungsfelds im Browser

Um ohne Verwendung der Maus zum nächsten Bild zu wechseln, drücken Sie **[Eingabe]**. Um zum vorherigen Bild zu wechseln, drücken Sie **[Umschalt+Eingabe]**. Über **[Strg+Tab]** können Sie auch zwischen Beschreibungsfeld und Browserfenster umschalten.

## Bildinformation

Im Dialogfenster "Bildinformationen" können Sie die in einem Bild enthaltenen [Informationen](#) (Metadaten) anzeigen, hinzufügen und bearbeiten.

Um dieses Dialogfenster anzuzeigen, verwenden Sie **Information | Bildinformationen** im Browserfenster oder drücken **[Umschalt+Eingabe]** im Browser, Editor oder Viewer.

Im oberen Bereich dieses Dialogfensters werden eine Vorschau sowie Dateiname, Dateigröße, Bit-Tiefe, Datum der Erstellung und der letzten Änderungen des Bildes angezeigt.

Unter der Vorschau befindet sich ein Menü zur Auswahl der Informationsarten, die dargestellt werden sollen. Auf der rechten Seite des Menüs befinden sich Symbole, die Sie zur Anzeige verschiedener Informationsarten

verwenden können, sowie eines zur **Anzeige der Position auf einer Online-Karte**. Zum Festlegen einer bestimmten Karte verwenden Sie die [Programmeigenschaften](#).

Verwenden Sie die **Beschreibung**, um Titel, Autor, Copyright und Beschreibung des Bildes sowie den Autor der Beschreibung zu bearbeiten. Außerdem können Sie die Bewertung und Bezeichnung des Bildes bearbeiten. Diese Felder sind während der Archivierung und Veröffentlichung besonders nützlich.

Verwenden Sie den Abschnitt **Allgemeine Informationen**, um mit allen verfügbaren Informationen über die Kameraeinstellung zum Zeitpunkt der Aufnahme (EXIF-Informationen und Herstellervermerk) zu arbeiten. Neben einigen Elementen befindet sich ein Bleistiftsymbol. Das bedeutet, dass diese bearbeitet werden können.

Verwenden Sie **Schlüsselwörter**, um über zwei Tasten Schlüsselwörter für ein Bild hinzuzufügen bzw. zu entfernen: << und >>. Klicken Sie auf >>>, um ein Schlüsselwort mitsamt der darüber liegenden Kategorien hinzuzufügen. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um anstelle der Schlüsselwörter des Bildes [den Schlüsselwortbaum](#) zu bearbeiten.

Verwenden Sie **Ursprung**, um detaillierte Informationen über den Ursprung des Bildes (Ort, Stadt etc.) zu bearbeiten. Um diese basierend auf der [GPS-Informationen](#) des Bildes automatisch festzulegen, klicken Sie auf **Online-Informationen abfragen**. Damit diese Schaltfläche aktiv ist, muss das Bild GPS-Daten enthalten, und Sie benötigen eine Internetverbindung. **Informationen zur Übertragung** und der richtige Weg zur Anwendung sind durch den IPTC-Standard definiert, der für die elektronische Kommunikation zwischen einem Editor und einem Journalisten oder einem professionellen Fotografen entwickelt worden ist.

Diese Informationen werden immer in den standardmäßigen EXIF-, IPTC- und XMP-Feldern gespeichert. Andere Programme können sie von dort auslesen.

Über **Audio-Kommentar** können Sie einen [Audio-Kommentar](#) für ein Bild hinzufügen, bearbeiten, entfernen etc.

Verwenden Sie **Benutzerinformationen**, um Felder mit XMP-Informationen zu bearbeiten, die Sie [selbst definieren](#) können.

Mit Ausnahme des Audio-Kommentars können alle Informationen in allen Abschnitten **in die Zwischenablage kopiert werden**.

## Statistik

Mit dieser Funktion können Sie Statistiken über die Bildinformationen der Bilder (Verschlussinformation, Filmempfindlichkeit, Titel, Schlüsselwörter, usw.) für einen Ordner oder ausgewählte Fotos anzeigen lassen.

Um die Statistik anzuzeigen, verwenden Sie **Information | Statistik...** im Browser. Im oberen Bereich können Sie auswählen, welches Bildinformations-**Feld** Sie analysieren möchten. Sie können auch einen **Diagrammtyp** und eine Methode für die **Sortierung** einstellen. Unterhalb des Diagramms können Sie auch auswählen, wie viele Werte angezeigt werden. Klicken Sie auf **OK**, um das Statistikfenster zu schließen.

## Stapelverarbeitung - Informationszuordnung

Verwenden Sie diese Funktion, um Bildinformationen für mehrere Bilder gleichzeitig hinzuzufügen oder zu ändern, einschließlich Bewertungen, Schlüsselwörter und Bildaufnahmedaten.

Verwenden Sie zum Bearbeiten der Bildinformationen von Fotografien **Information | Stapelverarbeitung - Informationszuordnung... [Strg+K]** im Browser. Die Zuweisung von Informationen per Stapelverarbeitung ist sehr hilfreich, wenn Sie die Bildinformationen für mehrere Bilder gleichzeitig ändern müssen. Um die Informationen für ein einziges Bild zu bearbeiten, verwenden Sie [Bildinformationen](#).

Die Einstellungen dieses Dialogfensters sind über sechs Register verteilt. Um ein Register und damit die darauf befindlichen Einstellungen schnell zu deaktivieren bzw. erneut zu aktivieren, verwenden Sie das Kontrollkästchen neben dem Registernamen.

**Es werden die Werte auf allen mit Häkchen versehenen Registern verwendet - nicht nur die auf dem sichtbaren Register!**

Jedes Textfeld muss vor der Verwendung ebenfalls aktiviert werden. Neben den Textfeldern befinden sich Pfeile zum automatischen Einfügen von [variablen Text](#) im Feld. Verwenden Sie die Funktion des variablen Textes, um die Informationen aus einem Feld (oder aus den Dateieigenschaften des Bildes) in ein anderes Feld zu übertragen. (Um beispielsweise die Titel der Bilder mit ihren Dateinamen zu belegen, verwenden Sie {NAME}.)

**Wenn Sie ein Feld aktivieren, es aber leer lassen, werden die Inhalte des Feldes bei der Stapelverarbeitung in allen Bildern gelöscht!**

Verwenden Sie das Register **Grundlegende Informationen**, um die Titel, Autoren, Urheberrechte und Beschreibungen der Bilder sowie die Autoren der Beschreibungen zu bearbeiten. Sie können hier auch Bewertungen und Beschriftungen per Stapelverarbeitung zuweisen.

Zusätzlich können Sie den Ort der Bilder mit Feldern für Standort, Stadt, Bundesland/Provinz und Land per Stapelverarbeitung zuweisen.

Verwenden Sie das Register **Schlüsselwörter**, um den Bildern mithilfe des [Schlüsselwortbaums](#) des Programms Schlüsselwörter per Stapelverarbeitung zuzuweisen oder zu entfernen. Verwenden Sie **Alle entfernen**, um alle Bild-Schlüsselwörter zu entfernen (auch Wörter, die nicht im Schlüsselwortbaum des Programms aufgelistet sind). Diese Option entfernt den gesamten Inhalt des Schlüsselwortfelds, selbst Leerstellen und andere Zeichen, die Probleme verursachen können. Es steht ein Rechtsklick-Menü für die Schlüsselwortliste zur Verfügung; dieses Menü entspricht dem Menü in der [Leiste für Schlüsselwörter](#).

Verwenden Sie das Register **Datum und Uhrzeit**, um das Datum und die Uhrzeit von Bildern festzulegen oder um einen bestimmten Zeitraum zu verschieben. Legen Sie Datumswerte über die Kalender fest, die aktiv werden, wenn Sie auf **Datum und Uhrzeit der Aufnahme einstellen** und **Datum verschieben** klicken. Verwenden Sie "Datum verschieben", um Datum und Uhrzeit um einen festgelegten Zeitraum nach vorn oder hinten zu verschieben, beispielsweise wenn Sie zurückgehen und die Zeitzone ändern möchten, in der Sie eine Gruppe von Bildern aufgenommen haben.

Verwenden Sie das Register **Benutzerinformationen**, um per Stapelverarbeitung Arten von [Benutzerinformationen](#) für Bilder hinzuzufügen oder zu bearbeiten, die über die standardmäßig bereitstehenden Informationen hinausgehen.

Verwenden Sie **Codierung von IPTC in UTF8 ändern**, um die Speicherung von IPTC-Blöcken so zu ändern, dass erweiterte Zeichensätze eher dem Standard entsprechen. Bislang ignorieren Fotoprogramme den Standard allerdings weitestgehend und erkennen ihn nicht. Daher verwendet Zoner Photo Studio ihn nicht, wenn er nicht erst in diesem Dialogfenster aktiviert wird.

Verwenden Sie **Daten nur schreiben, wenn noch nicht vorhanden**, um die Auswirkungen der Änderungen auf leere Felder zu beschränken. Auf diese Weise können Informationsänderungen per Stapelverarbeitung einfacher angewendet werden, wenn einige Bilder in einem Stapel bereits Informationen enthalten.

**Voreinstellungen** funktionieren in diesem Fenster auf gleiche Weise wie an anderer Stelle: Sie können alle Einstellungen für das gesamte Fenster als Voreinstellung speichern, um diese später zu verwenden. Die Steuerelemente für Voreinstellungen befinden sich in allen Registern unten links. Um die Felder in diesem Dialogfenster mit den Informationen aus einem vorhandenen Bild zu belegen, klicken Sie auf **Aus Bild einlesen...** Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Operation für alle ausgewählten Bilder auszuführen. Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Fenster ohne eine Änderung der Bildinformationen zu schließen.

## Suchen und Ersetzen

Sie können diese Funktion verwenden, um in den Bildinformations-Feldern Ihrer Wahl ein Stück Text durch ein anderes zu ersetzen. Diese Funktion ist hilfreich, wenn Sie zum Beispiel einige Informationen falsch eingegeben haben oder Informationen in einer Sprache durch Informationen in einer anderen Sprache ersetzen möchten.

Um dieses Dialogfenster zu öffnen, verwenden Sie **Information | Suchen und Ersetzen... [Strg+K]** im Browser.

Dadurch wird ein Dialogfenster für die Stapelbearbeitung aller inhaltlichen Bildinformationen per Suchen-und-Ersetzen in den ausgewählten Bildern geöffnet. Verwenden Sie die linke Spalte, um auszuwählen, welche Textelemente in den Fotos für **Suchen in** verwendet werden sollen. Verwenden Sie die Felder **Suchen** und **Ersetzen**, um anzugeben, welcher Text durch einen anderen ersetzt werden soll. Verwenden Sie **Nur ganze Wörter**, um einzustellen, ob der Text ersetzt werden soll oder nicht, wenn die Inhalte des Felds **Suchen** kein ganzes Wort, sondern nur einen Teil des Worts ausmachen. Die Option **Klein und GROSS unterscheiden** bestimmt, ob Unterschiede bei der Groß- und Kleinschreibung ignoriert werden sollen. Die Option **Änderungen nacheinander genehmigen** stellt ein, ob Ersetzungen automatisch durchgeführt werden sollen oder ob Sie stattdessen den gesamten Prozess Bild für Bild überwachen möchten. Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Optionen **Suchen**, **Ersetzen** und **Alle ersetzen** aktiv, sodass Sie diese zum Bestätigen der einzelnen Ersetzungen verwenden können. Verwenden Sie die Schaltfläche **Anwenden** (und die Schaltfläche **Für alle anwenden** bei der

Auswahl mehrerer Bilder) im unteren Bereich des Fensters, um den eigentlichen Ersetzungsvorgang und die Neuspeicherung der geänderten Dateien durchzuführen.

**Durch Suchen und Ersetzen werden Änderungen an den Textinformationen der Dateien selbst vorgenommen, daher kann diese Funktion nicht rückgängig gemacht werden.**

# Organisieren von Bildern

## Katalog

Mit dem Katalog können Sie ganz einfach unorganisierte Fotos durchsuchen, egal wo sich diese auf Ihrem Computer befinden. Die Fotos werden anhand der EXIF-Informationen automatisch nach Jahr, Monat und Tag sortiert.

Zum Verwenden des Katalogs müssen Sie in den [Navigator](#) zu Katalog-Modus umschalten. Dieser Modus kann alle Fotos anzeigen, die Sie sich bislang im Browser angesehen haben, sowie auf Fotos, die Sie mit der Funktion **Organisieren | Dateien zum Katalog hinzufügen...** hinzugefügt haben. Sie können die Ordner auch im Browser mittels Rechtsklick auf den Ordner hinzufügen.

Der im Katalog dargestellte Zeitraum ist abhängig davon, welchen Grad Sie im Navigator wählen. Sie können Ihre Katalogeinstellungen unter [Optionen | Katalog](#) konfigurieren.

**Denken Sie daran, dass der Katalog nur Bilder aus Ordnern anzeigt, die Sie mindestens einmal in Zoner Photo Studio angesehen oder mit der Funktion "Dateien zum Katalog hinzufügen" zum Katalog hinzugefügt haben.**

### Der Katalogfilter

Wenn die Katalogansicht aktiv ist, zeigt der obere Teil des Browser-Fensters eine Symbolleiste namens **Katalogfilter**. Die Dateien im Katalog können nach diesen Bedingungen gefiltert werden:

- **Text**—Filterung nach Text in den Bildinformationen; Ergebnisse ändern sich sofort bei der Eingabe. Um einzustellen, welche Teile der Bildinformation untersucht werden, verwenden Sie **Suchen in** und wählen Sie, ob der gesamte Bildtext oder nur ein bestimmter Typ durchsucht werden soll, z. B. Schlüsselwörter oder Beschreibungen.
- **Attribute**—verwenden Sie das, um Dateien nach deren **Bewertung** und **Bezeichnungen zu filtern**.
- **GPS**—Um GPS-Koordinaten zu erfassen, verwenden Sie eine der drei Symbolleisten-Schaltflächen—Position aus Datei abfragen, Position aus aktuellem Bild abfragen oder Position aus Karte ableiten. Nachdem Sie eine GPS-Koordinate ausgewählt haben, stellen Sie ein, in welchem Umkreis von dieser Koordinate gesucht werden soll, mit **Umgebung**.

Um die einzelnen Filterbedingungs-Symbolleisten anzuzeigen/zu verstecken, klicken Sie auf die Schaltflächen mit deren Namen. Klicken Sie auf **Keine**, um die Filterung der Katalogansicht zu beenden. Am Ende jeder Filter-Symbolleiste gibt es eine Schaltfläche, um diese in den ursprünglichen Zustand zurückzusetzen. Die Filterbedingungen können kombiniert werden; in diesem Fall werden die Dateien angezeigt, die alle Bedingungen erfüllen.

Die aktuelle Katalogansicht kann im **Favoritenordner** gespeichert werden, einschließlich dem aktuellen Filter.

## Dateioperationen

Zoner Photo Studio verhält sich ähnlich wie der Dateibrowser in Windows.

Übersicht der grundlegenden Dateioperationen:

- Kopieren und Verschieben von Dateien mittels Drag-and-Drop\*
- Kopieren und Verschieben von Dateien über die Windows Zwischenablage\*
- Kopieren (Erstellen) von Windows-Verknüpfungen
- Erstellen neuer Ordner
- Löschen von Dateien und Ordnern
- Umbenennen von Dateien und Ordnern
- Anzeige des Datei-Eigenschaftenfensters

## Rechtsklick-Menü

Wenn Sie im Browser mit rechts auf eine Datei klicken, öffnet sich ein kontextsensitives Menü ähnlich dem, das sich öffnet, wenn Sie im Windows Dateibrowser mit rechts auf eine Datei klicken.

## Dateien auswählen

Die Auswahl von Dateien im Browser funktioniert auf gleiche Weise wie überall unter Windows. Es gibt einige zusätzliche Methoden zur Auswahl von Dateien, die sich unter **Organisieren | Auswahl** befinden. Verwenden Sie **Organisieren | Auswahl | Erweiterte Auswahl [Num /]**, um Dateien nach bestimmten Kriterien auszuwählen. Die verfügbaren Kriterien sind: **Bestehender Dateiname**, **Bewertung** und **Bezeichnungen**. Die Funktionsweise der Dateiauswahl ist abhängig vom gewählten Auswahlmodus. Diese sind: **Auswählen**, **Zur Auswahl hinzufügen**, **Aus Auswahl entfernen** und **Auswahl präzisieren**. Die Modi **Zur Auswahl hinzufügen** und **Aus Auswahl entfernen** können über die Tastenkürzel des Browsers schnell aufgerufen werden: **[Num+]** und **[Num-]**.

## Löschen von Dateien

Im Fenster Dateilöschung können Sie mit der Schaltfläche **Optionen** die Einstellungen zum **Löschen zugehöriger Dateien** anzeigen. Verwenden Sie **Alle Dateien mit unterschiedlicher Erweiterung**, um beispielsweise JPEG/RAW-Dateipaare zu löschen. Wenn diese Option versehentlich angewendet wird, können ganz leicht benötigte Dateien gelöscht werden; daher wird diese beim Wechsel in einen anderen Ordner automatisch deaktiviert.

## Dateibaum kontra Datenbank

Die meisten Programme für die Arbeit an digitalen Fotos wählen eine von zwei grundlegenden Herangehensweisen für die Arbeit mit Fotos - klassisches Durchsuchen der Festplatten auf Ihrem Computer oder das Durchsuchen von Datenbanken indizierter Dateien. Jede dieser Methoden besitzt unter bestimmten Umständen ihre Vor- und Nachteile. Zoner Photo Studio versucht, das Beste aus beiden Methoden zu bieten. Für die einfache Arbeit mit Bildern benötigen Sie nicht unbedingt eine Datenbank. Aber für die detaillierte Arbeit mit vorwiegend externen (Wechsel-) Medien können Sie den Vorteil einer Bilderdatenbank nutzen.

## Erweiterte Dateioperationen

Mit Zoner Photo Studio können Sie beim Verschieben, Kopieren, usw. mehrere Dateien auf einmal aneinanderreihen. Jeder dieser Vorgänge kann in einem der drei Modi erfolgen:

- **Fortlaufend**—die Dateien werden aktiv kopiert/verschoben. In diesem Status läuft nur jeweils eine Dateioperation ab.
- **Angehalten**—Sie müssen eine Operation manuell in diesem Status platzieren. Es wird kein Vorgang durchgeführt, solange dieser Status besteht. Sie können diesen Status aufheben und zurück zur Warteschlange wechseln.
- **Warteschlange**—Die Vorgänge kommen in diesen Status, wenn ein neuer Vorgang zur Verarbeitung hinzugefügt worden ist - dieser Vorgang übernimmt automatisch den Fortlaufend-Status und der vorherige fortlaufende Vorgang betritt die Warteschlange. Jeder Vorgang in der Warteschlange kann sofort starten, wenn Sie eingreifen, um das auszulösen.

Wie bereits angedeutet, funktioniert die Dateioperationen-Warteschlange nach dem Prinzip "zuletzt herein, zuerst hinaus". Sie besitzen hier zwei Möglichkeiten zum Eingreifen:

- Eine Dateioperation in der Warteschlange lassen, bis diese an die Spitze der Warteschlange gelangt. Andere Dateioperationen werden automatisch gestartet, wenn diese abgeschlossen ist.
- Anhalten der aktuell laufenden Dateioperation - dadurch wird die "jüngste" Operation in der Warteschlange automatisch gestartet. Sie können eine angehaltene Operation zurück in der Warteschlange platzieren, wodurch diese automatisch startet, wenn Sie in der Warteschlange an der Reihe ist.

## Grundlegende Organisierungsaufgaben

Das Menü **Organisieren** enthält Befehle zum Navigieren, Archivieren und Organisieren Ihrer Fotos (und anderer Multimediadateien). Dieses Menü enthält Befehle zum Erstellen neuer Ordner und Alben, zur Arbeit mit dem Medienarchiv und der Windows Zwischenablage (Kopieren, Einfügen, usw.) und zur Auswahl von Dateien (Alle auswählen, Auswahl umkehren, oder Auswahl anhand verschiedener Kriterien).

# Alben

Verwenden Sie Alben, um Bilder thematisch zu gruppieren. Alben sind normale Windows-Ordner, aber Zoner Photo Studio platziert immer Windows-Verknüpfungen zu den Dateien, anstatt der eigentlichen Bilddateien. Der einfachste Weg zum Anlegen von Verknüpfungen in den Ordnern erfolgt per Drag-and-Drop von einem anderen Browserfenster. (Beachten Sie, dass die in die Alben eingebrachten Bilder automatisch in Verknüpfungen umgewandelt werden, wenn Sie in Zoner Photo Studio arbeiten.)

Alle Ihre Alben werden unter dem Albenordner platziert. Wenn Sie keinen anderen Pfad festgelegt haben, finden Sie diese im Ordner **Eigene Dateien** (oder **Dokumente** unter Windows Vista). Um den Pfad zu ändern, verwenden Sie **Einstellungen | Eigenschaften | Ordner**.

Die Alben verhalten sich meistens wie normale Ordner, Sie können die darin enthaltenen Bilder durchsuchen und bearbeiten. Wenn Sie jedoch ein Bild aus einem Album löschen, löschen Sie nur die Windows-Verknüpfung darauf; das Original bleibt erhalten. Ebenso wirkt sich das Kopieren oder Verschieben von Elementen im Album nur auf die Verknüpfungen, nicht auf die Originale aus. Wenn Sie die ausgewählten Bilder "physikalisch" in ein Album kopieren möchten, verwenden Sie den Menüpunkt **Materialisieren...** im Menü **Organisieren** des Browsers.

**Wenn Sie Fotos in einem Album bearbeiten, bearbeiten Sie die Originale, nicht die Kopien!**

Wenn Sie die Taste **[Strg]** beim Ziehen von Bildern in ein Album gedrückt halten, wird eine Kopie des Bildes anstelle der Verknüpfung im Album platziert. Ein Bild, das sich in dieser Form in einem Album befindet, benötigt Speicherplatz auf Ihrer Festplatte, Änderungen haben aber keine Auswirkungen mehr auf das Original.

Da Alben im Wesentlichen normale Windows-Ordner sind, stehen diese auch für andere Programme zur Verfügung, nicht nur für Zoner Photo Studio. Denken Sie daran, dass andere Programme die Bilder jedoch nicht automatisch als Verknüpfungen einbringen.

## CD-Sammlungen

Zoner Photo Studio kann CD/DVD-Brenner nutzen, damit Sie direkt im Programm brennen können. Es gibt zwei grundlegende Vorgehensweisen beim Brennen. Sie können entweder eine Gruppe von Dateien direkt auswählen und brennen oder den Menüpunkt **Organisieren | Neue CD-Zusammenstellung** verwenden. CD-Sammlungen sind vergleichbar mit [Alben](#) (Dateien und Ordner werden hier als Verknüpfungen zu den ursprünglichen Dateien gespeichert), aber beim Durchsuchen wird eine Brennleiste mit den Schaltflächen **Brennen** und **Größe neu berechnen** angezeigt. Sie können diese Sammlungen jederzeit bearbeiten und so oft wie gewünscht neu brennen.

## Web-Alben

Verwenden Sie die Funktion Web-Alben, um eine mehrstufige virtuelle Webgalerie auf Ihrer Festplatte zu erstellen, die fertig für den Upload und aktualisierten Upload ist. Sie benötigen keine anderen Programme, um Ihre Galerien im Web zu sichern. Zoner Photo Studio kann die Inhalte der virtuellen Alben auf Ihrer Festplatte mit den "echten" Inhalten Ihrer Galerie im Web synchronisieren. Dabei muss nicht das gesamte Album noch einmal hochgeladen werden. Das bedeutet, dass Sie umfangreiche Web-Fotogalerien ohne irgendwelche HTML-Kenntnisse verwalten können, nur mithilfe von Zoner Photo Studio.

Um ein neues Web-Album zu erstellen, verwenden Sie **Organisieren | Neues Web-Album**. Web-Alben verhalten sich ähnlich wie herkömmliche Zoner Photo Studio [Alben](#) - anstelle der eigentlichen Fotodateien platziert das Programm Verknüpfungen zu den Dateien im Album, sodass überflüssige Duplikate der Originale vermieden werden. Web-Alben können eine Baumstruktur besitzen, das heißt, mehrere Ebenen mit so vielen Ordnern auf einer Ebene wie Sie möchten. Wenn Sie möchten, können Sie im Album anstelle von Verknüpfungen die Originale integrieren. Halten Sie dazu **[Strg]** gedrückt, wenn Sie die Bilder mit der Maus in das Album ziehen.

**Wenn Sie Fotos in einem Web-Album bearbeiten, bearbeiten Sie die Originale, nicht die Kopien!**

Um Fotos in ein Web-Album zu übertragen, ziehen Sie diese mit der Maus von einem anderen Browserfenster hinein. Wenn der Name eines Fotos oder Ordners Zeichen wie Leerstellen oder Sonderzeichen enthält, können diese nicht im Web verwendet werden; Sie werden aufgefordert, die Datei umzubenennen. Ein ähnlicher, aber Web-freundlicher Name wird automatisch vorgeschlagen.

Klicken Sie auf **Einstellungen Album**, um einen Assistenten aufzurufen, in dem Sie eine Vorlage für das Album auswählen und vorlagenspezifische Einstellungen ändern können. Im letzten Schritt des Assistenten der Album-Einstellungen können Sie FTP-Einstellungen eingeben, die das Programm für den Upload des Albums verwenden

soll. Die von Ihnen für das Album verwendeten Vorlageneinstellungen werden für jeden Ordner im Album übernommen. Allerdings können Sie diese für einzelne Ordner durch ein Häkchen bei **Einstellungen Ordner** und durch Klicken auf die Schaltfläche **Einstellungen Ordner** anpassen, wenn Sie einen Ordner geöffnet haben.

Wenn Sie auf **Synchronisierung...** klicken, wird die Galerie erstellt und per FTP hochgeladen (bei der ersten Nutzung) oder mit der bestehenden Online-Galerie synchronisiert. Durch Klicken auf **Vorschau...** wird ein Web-Browser gestartet und Ihre Web-Galerie geöffnet.

**Wenn Sie Fotos oder Ordner in einem Web-Album löschen, werden die jeweiligen Gegenstände in der Web-Galerie bei der nächsten Synchronisierung gelöscht.**

## Sortierung

Sie können die Dateien in einem Ordner anhand Ihrer Attribute - Namen, Dateigröße, Erweiterung, Typ und Datum sortieren. Sie können auch Ihre eigene benutzerdefinierte Sortierung einstellen oder die erweiterte Sortierung verwenden, das heißt eine Sortierung auf Grundlage von EXIF-Bildinformationen. Sie können den Sortierungstyp im Rechtsklick-Menü des Browsers einstellen (das Element **Sortieren nach**), im Hauptmenü des Browsers unter **Organisieren | Sortieren nach**, mit der Schaltfläche **Sortieren nach** auf der Symbolleiste oder mit den Spaltenüberschriften, wenn Sie **Organisieren | Sortieren nach | Kopfzeile anzeigen** aktiviert haben.

**Benutzerdefinierte Sortierung** - in diesem Modus können Sie Bilder frei sortieren, durch Drag&Drop der Miniaturbilder an die vorgesehenen Stellen in der Sortierungsfolge. Beim ersten Mal, wenn Sie die benutzerdefinierte Sortierung eines Ordners aktivieren, bleibt die gegenwärtig für diesen Ordner verwendete Sortierung erhalten. Anschließend können Sie das Bild zur gewünschten Position verschieben. Die rote Linie zwischen den Bildern beim Verschieben dieser zeigt an, welche Sortierungsposition das verschobene Bild hätte, wenn Sie es zu diesem Zeitpunkt loslassen würden. Sie können die benutzerdefinierte Sortierung für einen Ordner jederzeit über das Rechtsklick-Menü abbrechen. Wenn Sie während des Drag&Drop den Mauszeiger über einer Kante des Miniaturbild-Fensters ruhen lassen, wird die Anzeige rollen, damit Sie sehen können, was sich dahinter befindet.

Die Sortierungsmethode beeinflusst die Geschwindigkeit des Programms. Die Sortierung nach EXIF-Informationen macht es erforderlich, dass die EXIF-Informationen für jede Datei im Ordner eingelesen werden, bevor der Ordner angezeigt werden kann. Aus diesem Grund ist die Sortierung nach Namen am schnellsten.

## Filter

Wenn beim Durchsuchen nur bestimmte Dateien angezeigt werden sollen und es eine "technische" Möglichkeit zur Definition Ihrer Wünsche gibt, verwenden Sie Filter. Alle Dateien, die nicht den von Ihnen festgelegten Bedingungen entsprechen, werden temporär ausgeblendet.

Im Filterfenster können Sie exakt die gleichen Bedingungen wie bei der [Suchfunktion](#) einstellen. Die Bedingungen sind in Register (Abschnitte) unterteilt. Sie können ein gesamtes Register auf einmal mithilfe des Kästchens neben dessen Namen deaktivieren

**Beachten Sie, dass Filterbedingungen in angekreuzten Registern auch dann verwendet werden, wenn diese Register gegenwärtig nicht angezeigt werden!**

Die Filtermöglichkeiten beinhalten den vollständigen oder teilweisen Dateinamen, das Datum der Erstellung, Datum der letzten Änderungen, Größe, Name, Autor, Beschreibung, Schlüsselwörter, technische Details wie Verschlussgeschwindigkeit oder GPS-Informationen.

Um den Filter ein- und auszuschalten, verwenden Sie **Organisieren | Filter...** oder die Filter-Schaltfläche auf der Hauptsymbolleiste des Browsers. Sie können auch die Schlüsselwort-Filterung auf der [Leiste für Schlüsselwörter](#) einschalten.

## Suchen

Um in ausgewählten Ordnern und deren Unterordnern nach Fotos zu suchen, verwenden Sie **Organisieren | Suche... [Strg+F]**.

Dieses Fenster unterteilt die anwendbaren Suchbedingungen in vier Typen. Die Bedingungen sind in Register (Abschnitte) unterteilt. Sie können ein gesamtes Register auf einmal mithilfe des Kästchens neben dessen Namen deaktivieren.

**Beachten Sie, dass Suchbedingungen in angekreuzten Registern auch dann verwendet werden, wenn diese Register gegenwärtig nicht angezeigt werden!**

Sie können nach Dateiname, Speicherort, Zeit/Datum der Bilddatei, Zeit/Datum der eigentlichen Bildaufnahme, Dateigröße, Autor, Beschreibung, Bewertung und Schlüsselwörtern suchen. Im Register Fortgeschrittene Suche können Sie auch nach kamerabezogenen EXIF-Bildinformationen (Verschluss, Belichtungszeit, ISO, Belichtungsausgleich, Blitzlicht, Brennweite) und nach der Ähnlichkeit einer Farbe zu einem ausgewählten Foto suchen. Im Register GPS können Sie anhand des geographischen Standorts suchen. Um den zu suchenden Ort einzustellen, verwenden Sie die Karte oder wählen Sie ein Bild aus, dessen Koordinaten das Programm verwenden wird. Sie können Bedingungen ("enthält"/"enthält nicht") und Vergleichsoperatoren (AND und OR) zur Modifikation der Suche nach Text in den Bildinformationen verwenden.

Die Ergebnisse der einzelnen Suchanfragen werden in dem Ordner **Suchergebnisse** gespeichert, dessen Name die Zeit und das Datum der Suche enthält. Verwenden Sie **Einstellungen | Eigenschaften | Ordner**, wenn Sie den Ordner ändern möchten, in dem die Suchergebnisse gespeichert werden.

Sie können auch im Medienarchiv suchen. Bei der Suche können Sie festlegen, welche Teile des Archivs durchsucht werden sollen.

## Medienarchiv

Zoner Photo Studio kann Ihnen bei der Erstellung einer Übersicht für Ihre externen Medien helfen, beispielsweise bei CDs oder DVDs. Sie können Zoner Photo Studio zum Speichern von Miniaturbildern, großen Vorschaubildern und Fotoinformationen auf einem Medium Ihrer Wahl verwenden. Sie können in diesem Index suchen, ohne die einzelnen DVDs, externen Festplatten oder anderen Medien, die Sie indiziert haben, zu benötigen. Sie können die Archivlisten anhand von Bildinformationen leicht sortieren (wenn Sie den Listentyp Details verwenden).

### Online/Offline

Die Archivdatenbank enthält Miniaturbilder und große Vorschaubilder, so dass Sie eine archivierte Disk einfach durchsuchen können, ohne das Medium zur Hand zu haben. Wenn Sie die Datei im Programm in voller Qualität öffnen möchten, werden Sie aufgefordert, die jeweilige Disk einzulegen. Die (Nicht-)Verfügbarkeit von Daten in einem bestimmten Augenblick wird anhand der Online/Offline-Anzeige dargestellt. Diese wird neben dem Miniaturbild für ein Bild oder einen Ordner angezeigt.

### Miniaturbildgrößen und Datenbankgröße

Bei der Indizierung eines Mediums für das Medienarchiv können Sie die Größe der Miniaturbilder zur Anzeige im Browser und die Größe der Vorschaubilder zur Anzeige unter Vorschau/Information festlegen. Zoner Photo Studio speichert große Vorschaubilder getrennt von der eigentlichen Datenbank. Das ist notwendig, weil die maximale Datenbankgröße bei Windows 2 GB beträgt, und Vorschaubildsammlungen bei sehr großen Medienarchiven diese Grenze gelegentlich überschreiten können. Wenn Sie diese Grenze überschreiten, können Sie keine weiteren Medien hinzufügen. Um die Daten in der Datenbank zu verkleinern, können Sie es mit der [Wartung des Medienarchivs](#) versuchen.

## Medium hinzufügen

Das Browsermenü **Organisieren | Medienarchiv | Medium hinzufügen** startet den Vorgang für das Hinzufügen eines neuen Mediums zum Medienarchiv. Sie können ein Medium auch hinzufügen, indem Sie beim Durchsuchen des Medienarchivs auf die rechte Maustaste klicken und anschließend das Menüelement **Medium hinzufügen** verwenden. Im ersten Schritt des Medium Hinzufügen-Assistenten wählen Sie ein Medium oder einen Pfad aus (mit dem Element **Durchsuchen...**) und legen fest, ob leere Ordner indiziert werden sollen oder nicht. Im zweiten Schritt wählen Sie aus, welche Dateitypen zur Datenbank hinzugefügt werden sollen.

Im dritten Schritt wählen Sie aus, welche Ordner auf dem Medium oder im Pfad indiziert werden. Normalerweise werden alle Ordner indiziert, die mindestens eine entsprechende Datei des gewählten Dateityp-Filters enthalten. Diese Ordner werden mit einem "Bild"-Symbol hervorgehoben. Ordner, die keine von diesen Dateien enthalten, auch nicht in deren Unterordnern, werden im endgültigen Index nicht aufgeführt. Diese Ordner werden rot dargestellt. Ordner, die mindestens einen hervorgehobenen Unterordner in der Baumstruktur enthalten, werden blau markiert. Die Optionen **Unterverzeichnisse durchsuchen** und **Leere Ordner kennzeichnen** beeinflussen auch, welche Ordner ausgewählt werden.

Im vierten und fünften Schritt stellen Sie ein, ob und wie Miniaturbilder und anschließend große Vorschaubilder im

Index integriert werden. Die Miniaturbilder werden in der Hauptleiste des Browsers verwendet; die Vorschaubilder werden beispielsweise für Diashows verwendet. Im letzten Schritt können Sie dem Archiv einen Namen geben. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu beenden und den eigentlichen Indizierungsvorgang zu starten.

## Medium umbenennen

Über **Organisieren | Medienarchiv | Medium umbenennen...** können Sie das Archiv eines bereits archivierten Mediums umbenennen.

## Medium entfernen

Verwenden Sie den Menüpunkt **Organisieren | Medienarchiv | Medium entfernen...**, um ein vorhandenes Medium aus der Datenbank zu entfernen. Nachdem Sie eine große Anzahl von Medien oder ein Medium mit großen Vorschaubildern entfernt haben, ist es ratsam, den Befehl zur Wartung des Medienarchivs zu verwenden.

## Wartung des Medienarchivs

Der Browser-Befehl **Organisieren | Medienarchiv | Wartung des Medienarchivs...** startet einen Vorgang, mit dem Sie das Medienarchiv beschleunigen und die Größe der Datenbank verringern können, die die Archivinformationen enthält. Wenn Sie Informationen zur Datenbank hinzufügen beziehungsweise entfernen, werden die Informationen fragmentiert, sodass zusätzlicher Speicherplatz erforderlich ist und die Arbeit verlangsamt wird. Durch eine Defragmentierung wird dieses Problem behoben.

Dieser Vorgang wird ausgeführt, wenn Sie Zoner Photo Studio das erste Mal aufrufen. Bei diesem Vorgang ist es sehr wichtig, dass Zoner Photo Studio (einschließlich dem Editor) nicht auf das Archiv zugreift. Das ist ganz besonders wichtig, wenn Sie das Programm über ein Netzwerk verwenden.

Mit dieser Funktion können Sie Vorschaubilder aus dem Medienarchiv in externe Dateien exportieren. Das ist nur notwendig, wenn Sie das Medienarchiv aus Zoner Photo Studio Version 10 oder früheren Versionen importiert haben. Die aktuelle Version speichert Vorschaubilder extern. Durch das Entfernen von Vorschaubildern aus der Datenbank wird deren Größe erheblich reduziert.

## Großvorschau entfernen

Sie können **Organisieren | Medienarchiv | Großvorschau entfernen...** verwenden, um die Größe der Medienarchiv-Datenbank erheblich zu verringern. Die für das Medienarchiv verwendete Microsoft JET Datenbankengine hat eine Dateigrößenbeschränkung von 2 GB. In früheren Versionen von Zoner Photo Studio wurden Vorschaubilder in dieser Datenbank gespeichert, daher konnte die Datenbank diesen Grenzwert schnell überschreiten.

Wenn Sie nur Vorschaubilder aus der Datenbank in externe Dateien exportieren möchten, verwenden Sie den Befehl [Wartung des Medienarchivs durchführen](#).

Nachdem Sie große Vorschaubilder entfernt haben, sollten Sie in jedem Fall eine Wartung durchführen.

## Neues Archiv anlegen

Verwenden Sie **Organisieren | Medienarchiv | Neues Archiv anlegen...**, um eine neue Medienarchiv-Datei im aktuellen Ordner zu erstellen. Sie können das neue Medienarchiv in jedem beliebigen Ordner erstellen, mit Ausnahme von Ordnern, die bereits zu einem anderen Archiv gehören. Ein zusätzliches Archiv, das Sie auf diese Weise erstellen, ist nicht mit dem ursprünglichen Medienarchiv oder mit anderen verbunden. Die Operationen in Zoner Photo Studio (z.B. die Suche) betreffen nur das aktuelle Archiv. Wenn kein aktuelles Archiv vorhanden ist, beeinflussen die Operationen des Standardarchiv (das Einzige, das bereits vor der Erstellung neuer Archive vorhanden war).

## Materialisieren

Alle Programmfunktionen von "Album" und das Medienarchiv verwenden Windows Verknüpfungen zu den Dateien, anstelle der eigentlichen Dateien. Um die Originale, für die diese Verknüpfungen stehen, bequem zu kopieren, verwenden Sie **Organisieren | Materialisieren...** im Browser.

# Stapelverarbeitung - Umbenennen

Verwenden Sie diese Funktion, um Bilder per Stapelverarbeitung umzubenennen, optional unter Anwendung der Bildinformation.

Kameras geben den Bildern ziemlich bedeutungslose Namen, die sich aus einigen Buchstaben und einer Zahl zusammensetzen. Diese Zahl kann die Position des Bildes in einem Ordner sein, die Position von allen jemals gemachten Bildern, usw. In jedem Fall ist es wenig hilfreich für die Organisation oder Veröffentlichung.

Sie können einzelne Dateien auf die gleiche Weise wie in Windows umbenennen: wählen Sie die Datei aus und klicken Sie anschließend (nach einer Pause) darauf oder drücken Sie **[F2]**.

Sie können auch eine gesamte Dateigruppe auswählen und diese im Dialogfenster umbenennen, das über das Menü **Organisieren | Stapelverarbeitung - Umbenennen...** **[Strg+Umschalt+Q]** im Browser geöffnet wird.

Im Feld **Dateiname** können Sie die Vorlage erstellen, nach der die neuen Namen gebildet werden sollen. Diese Vorlage kann eine begrenzte Version der Programmfunktion [Variabler Text](#) und/oder einen Zähler verwenden.

Bestehender Dateiname	{N}	Jahr	{Y}
Bestehende Erweiterung	{E}	Monat	{M}
Autor*	{A}	Datum	{d}
Titel*	{T}	Stunde	{h}
Zähler	{C}	Minute	{m}
		Sekunde	{s}

\*Die Informationen vom Feld Bildinformation des gleichen Namens

Der Code für die Integration des bestehenden Dateinamens kann durch Informationen ergänzt werden, welcher Teil des Dateinamens integriert werden soll; zum Beispiel würde {N5-8} das fünfte bis achte Zeichen beinhalten. Das Datum, das eingetragen wird, ist entweder das Entstehungsdatum der Datei oder das Datum der letzten Änderungen.

Neben normalen Absolutpfaden können Sie als Ausgabepfad auch einen relativen Pfad angeben, beispielsweise "..\backup" - in diesem bestimmten Beispiel würde der Ordner automatisch eine Ebene über dem aktuellen Ordner erstellt werden.

Verwenden Sie **Sonderzeichen entfernen**, **Leerstellen ersetzen**, wenn Sie Dateien im Web oder einer anderen Umgebung verwenden möchten, in der Leerstellen oder Sonderzeichen technische Probleme verursachen können.

## Tipps zur Umbenennung per Stapelverarbeitung

Die am häufigsten für die Umbenennung per Stapelverarbeitung verwendeten Kombinationen des variablen Texts sind nachfolgend beschrieben.

### Dateinamen auf Grundlage des Aufnahmezeitpunkts

Diese Art der Umbenennung ist nützlich, wenn Sie Bilder zusammenführen, die von mehreren Kameras aufgenommen wurden, wenn Sie Fotos für Dokumentationen verwenden und wenn Sie Fotos archivieren.

**Variabler Text** (Datum als Dateiname): {Y}-{M}-{D}-{h}-{m}-{s}-{C}

### Dateinamen, die einen Zähler beinhalten

Die Anwendung eines Zählers am Anfang eines Dateinamens ist eine gute Möglichkeit, um sicherzustellen, dass die [benutzerdefinierte Sortierung](#), die Sie in Zoner Photo Studio eingestellt haben, auch außerhalb des Programms

funktioniert.

Beim Zähler - {C} - können Sie einen Startwert eingeben, einen Schritt (wie viel jedes Mal erhöht werden soll), und die Anzahl der Ziffern, die bei Bedarf als vorangestellte Nullen vor der Zahl hinzugefügt werden sollen ("001," "002," usw.)

**Variabler Text** (Zähler unmittelbar vor Dateinamen hinzufügen): {C}-{N}

## Dateinamenerstellung anhand des Bildtitels

Sie können dieses Verfahren verwenden, um die Inhalte der Dateien klar von deren Dateinamen zu unterscheiden. Obwohl eine Umbenennung der Dateien von Hand fast das Gleiche erledigen würde, beinhaltet der nachfolgend zitierte variable Text auch einen Zähler, damit Sie die Bilder nicht alphabetisch sortieren müssen. Ein solcher Name ist hilfreich, wenn Sie Fotos im Web veröffentlichen, diese per E-Mail verschicken, mit anderen teilen usw.

**Variabler Text** (Zähler, Inhalte des Bildtitels, anschließend Autorenfelder): {C}-{T}-{A}

Sie können variable Text-Codes und normalen Text miteinander mischen - zum Beispiel "{C} Chicago Urlaub", um Namen wie "01 Chicago Urlaub" zu erreichen.

Sollten Sie keinen besonderen Grund haben, die Dateierweiterung zu ändern, sollten Sie das auch nicht tun (diese ist normalerweise auf "{E}" gestellt). Wenn Sie die Erweiterung eines Bild ändern, kann es aus dem "Browser" verschwinden.

Das kommt daher, weil Zoner Photo Studio (und auch Windows) das Format einer Datei anhand der Erweiterung bestimmen, und je nach Ihren Programmeigenschaften kann Zoner Photo Studio nur bestimmte Bilder anzeigen und alle anderen Formate ausblenden. Wenn Sie die Bilderweiterung versehentlich ändern (beispielsweise von JPG zu JPG001) und dieses Bild verschwindet, können Sie die Anzeige aller Dateien unter **Einstellungen | Eigenschaften | Anzeige** aktivieren und die Erweiterung wieder ändern.

## Bilder vergleichen

Verwenden Sie die Funktion "Bilder vergleichen", um mehrere Bilder auf einmal zu betrachten und aus diesen die besten auszuwählen. Für den Zugriff auf "Bilder vergleichen" über den Browser verwenden Sie **Organisieren | Bilder vergleichen [Strg+J]**. "Bilder vergleichen" wird als Register im Hauptprogrammfenster geöffnet. Mit den Schaltflächen oben rechts können Sie zu einem anderen Register wechseln.

Die Art und Weise, wie der Bereich "Bilder vergleichen" aufgeteilt wird, ist abhängig vom Anzeigemodus: **Ein Vorschaubild, Zwei Vorschaubilder untereinander, Zwei Vorschaubilder nebeneinander, Drei Vorschaubilder untereinander, Drei Vorschaubilder nebeneinander** oder **Vier Vorschaubilder**.

Eines dieser Vorschaubilder ist immer das aktive Bild. Es wird durch ein rotes Rechteck eingerahmt. Dieses Bild kann in einen anderen Ordner kopiert, verschoben oder von der Festplatte gelöscht werden. Klicken Sie auf das Miniaturbild eines anderen Bildes, um das entsprechende Bild als aktives Bild festzulegen. Sie können auch über die Schaltflächen **Vorherige Datei** und **Nächste Datei** zwischen den Bildern wechseln. Diese Funktionen überspringen Dateien, die bereits angezeigt wurden, automatisch.

Die anderen Funktionen steuern die Inhalte der Vorschauleisten – Heran- und Herauszoomen, Einblenden/Ausblenden eines Bildhistogramms, Aktivieren/Deaktivieren der Überbelichtungs-Hervorhebung, und Einblenden/Ausblenden der Bildinformationen.

Wenn die Option **Anzeigen | Informationen** aktiv ist, werden in einem Bereich unter den einzelnen Miniaturbildern Bildinformationen und Steuerelemente für Bezeichnungen und Bildbewertungen angezeigt.

**Der Filmstreifen** kann auf einen der vier möglichen Ankerpunkte – am oberen, unteren, linken oder rechten Rand – gezogen werden, um den Bildschirm besser nutzen zu können.

Sie können das Mausrad auch verwenden, um die Bildanzeige schnell von einem Feld in ein anderes zu verschieben. Im Dual-Bild-Modus können Sie mit dem Mausrad auf einen Teil der Vorschau klicken, damit bis zum Loslassen des Mausrads die andere Vorschau anstelle der aktuellen Vorschau angezeigt wird. Die andere Vorschau wird blau eingerahmt. In Modi mit mehr als zwei Bildern ist die Einstellung des "anderen" Bildes komplizierter. Sie müssen das Mausrad an einer Stelle gedrückt halten, die der Position entspricht, an der das gewünschte Bild sich befände, wenn die aktive Vorschau auf die gleiche Weise in Abschnitte unterteilt wäre, in der der gesamte Vorschaubereich in Abschnitte unterteilt ist. Wenn Sie beispielsweise den Modus "Drei Vorschaubilder nebeneinander" verwenden, wird jede Vorschau Seite an Seite in drei Abschnitte unterteilt; durch Klicken auf beispielsweise das linke Drittel des Bildes wird das Bild vom linken Vorschauenfenster im aktiven Fenster angezeigt.

Verwenden Sie die Einstellungen in [Einstellungen | Eigenschaften | Bilder vergleichen](#), um festzulegen, wie die

Mausrad-Aktionen an dieser Stelle funktionieren und welche Informationen unter den Bildern angezeigt werden.

## Bilder sortieren

Das ist ein Assistent, um Fotos auf der Festplatte oder in einem Ordner in wenigen, einfachen Schritten in einer neuen, organisierten Ordnerstruktur zu sortieren.

Verwenden Sie **Organisieren | Bilder sortieren [Strg+O]**, um diese Funktion aufzurufen.

Der erste Schritt beinhaltet ein Dropdown-Menü, in dem Sie das Laufwerk auswählen können, das die zu organisierenden Bilder enthält. Stattdessen können Sie auch einen bestimmten Ordner über die Option **Durchsuchen...**

Sie können auch ein **Bilder-Sortierverfahren** auswählen. Es gibt drei Standardoptionen, die die üblichen Möglichkeiten zur Organisation von Bildern anhand des Aufnahmedatums in den Ordnern repräsentieren. Diese unterscheiden sich in der Anzahl der verschiedenen Ordner Ebenen, die erstellt werden. Die Option **Benutzerdefiniert** ermöglicht Ihnen, die Anzahl der Ebenen und worauf diese basieren sollen (zum Beispiel Zeit und Datum der Bilder, Verschlussgeschwindigkeit, Autor, Brennweite, usw.) selbst auszuwählen, mithilfe der Programmfunktion [Variabler Text](#). Durch Klicken auf die Pfeil-Schaltfläche öffnet sich ein Fenster, das den Vorgang zur Arbeit mit dieser Funktion weitgehend automatisiert. Um einen Unterordner zu kennzeichnen, verwenden Sie das Zeichen "\" (Backslash).

Im unteren Bereich des Fensters stellen Sie für diesen Schritt den Ordner ein, in den die sortierten Bilder kopiert werden sollen. Um mit dem nächsten Schritt fortzufahren, klicken Sie auf **Weiter**.

Im zweiten Schritt des Assistenten wählen Sie aus, ob Sie neben der Sortierung von Bitmap-Bildern (Fotos und Grafiken) auch Vektor-Grafikdateien (Dateien von Zoner Draw und gespeicherte Druckaufträge des Druck- und Export-Assistenten), Videos und Audio-Dateien suchen und sortieren möchten. Sie können die Option **Nur Dateien sortieren, die größer sind als** verwenden, um sehr kleine Bilder herauszufiltern (beispielsweise Miniaturbilder und Werbebanner). Um mit dem nächsten Schritt fortzufahren, klicken Sie auf **Weiter**.

Im dritten Schritt sehen Sie die Bilderordner, die gefunden wurden und zum Sortieren markiert sind. Hier können Sie Ordner, die das Programm nicht sortieren soll, von der Auswahl entfernen. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu beenden und die Sortierung der gewählten Ordner zu beginnen. Wenn Sie noch nicht bereit dafür sind, klicken Sie auf **Zurück**.

Diese Funktion ist sehr hilfreich, wenn Sie ein bestehendes Fotoarchiv (Fotosätze) neu organisieren oder ein neues Archiv erstellen möchten. Sie können Bilder auf verschiedenen Wegen zu einem Archiv hinzufügen, beispielsweise mit der Funktion [Von Gerät kopieren](#), die auch eine grundlegende Sortierung der Bilder in den Ordnern ermöglicht.

# Spezialausgaben erstellen

## Panoramas

Funktionen **Veröffentlichen** | **Panorama** Verwenden Sie **Veröffentlichen** | **Panorama**, um eine Gruppe von Fotos in ein Panorama zu verwandeln.

Die Quellbilder müssen mit einer bestimmten Überlappung aufgenommen worden sein, damit sie ordnungsgemäß verbunden werden können. In dieser Funktion bereiten Sie Ihre Quellbilder vor und konfigurieren die Einstellungen mit einem Assistenten, anschließend erledigt das Programm automatisch den Rest. Im ersten Schritt können Sie auswählen, aus welchen Bildern das Panorama zusammengesetzt wird. In den nächsten Schritten können Sie (bei Bedarf) verschiedene Einstellungen konfigurieren, um sicherzustellen, dass das Panorama ordnungsgemäß zusammengesetzt wird.

### Bilder sortieren

Nachdem die Bilder geladen sind, werden diese analysiert und das Programm versucht, den Panoramatyp und die Reihenfolge der Bilder zu bestimmen. In diesem Schritt können Sie entweder die Vermutung des Programms annehmen oder einen anderen Panoramatyp oder andere Reihenfolge für die Quellbilder auswählen. Verwenden Sie die Schaltflächen für diese Änderungen; zur Neuordnung der Bilder können Sie auch Drag-and-Drop verwenden. Wenn Sie ein Bild mit der Maus verschieben, wird dessen Grundriss angezeigt und eine vertikale Linie erscheint an der neuen Position.

### Bilder verbinden

Am Ende dieses Schritts erfolgt das eigentliche Verbinden der Bilder in ein Panorama. Allerdings müssen Sie zuerst die **Brennweite** der Linse eingeben, die zur Aufnahme der Bilder verwendet wurde. Das Programm ermittelt diesen Wert auch automatisch, aber Sie können ihn auch **manuell einstellen**. Das wird nur für erfahrene Anwender empfohlen. Bei Bildern von Digitalkameras sind die Informationen über die Brennweite normalerweise in deren EXIF-Daten gespeichert. Allerdings ist das für gewöhnlich die Beziehung zwischen echter Brennweite und der Größe des Kamerasensors. Um ein Panorama zu erstellen, müssen Sie derweil die äquivalente Brennweite für einen 35 mm Film kennen. Um diese äquivalente Brennweite zu erreichen, multiplizieren Sie die eigentliche Brennweite mit einem bestimmten Faktor, der das Verhältnis von Diagonale eines 35 mm Filmfelds zur Diagonale des Sensors ist. Klicken Sie auf **Bestimmen**, um das Fenster **Bestimmen der Brennweite** zu öffnen. In diesem Fenster geben Sie den Multiplikationsfaktor oder die Sensorgröße der Kamera ein, mit der das Bild aufgenommen wurde. (Die Sensorgröße sollte im Handbuch der Kamera erwähnt sein.) Wenn Sie auf OK klicken, wird die äquivalente Brennweite automatisch bestimmt und der Multiplikationsfaktor wird gespeichert, sodass die äquivalente Brennweite bei allen künftigen Bildern von der gleichen Kamera automatisch ermittelt wird. Wenn die EXIF-Daten des Bilds keine Brennweiteninformationen beinhalten, ist die Schaltfläche **Bestimmen** ausgegraut und die äquivalente Brennweite muss direkt eingegeben werden.

Um den Verbindungsvorgang des Panoramas zu starten, klicken Sie auf **Verbinden**. Wenn das Panorama zusammengesetzt ist, wird die Schaltfläche **Weiter** aktiv, sodass Sie mit dem nächsten Schritt des Assistenten fortfahren können.

### Verbindungen bearbeiten

In diesem Schritt können Sie die automatisch bestimmten Verbindungspunkte zwischen den Quellbildern manuell korrigieren. Beim automatischen Zusammenfügen findet das Programm bei jedem benachbarten Bilderpaar Punkte, die in beiden Bildern enthalten sind. Anschließend werden diese Punktpaare zur Berechnung einer möglichen Verschiebung und Drehung der Bilder gegeneinander verwendet. Wenn eine dieser Verbindungen nicht ideal ist, klicken Sie auf den roten eingerahmten Bereich, der diese Verbindung umgibt.

Dadurch wird ein Fenster angezeigt, das das Paar der Fotos darstellt, die in der festgelegten Verbindung zusammentreffen. Jeder der gemeinsamen Punkte, die die Verbindung definieren, wird für jedes der beiden Bilder angezeigt. Die Punkte sind paarweise farbcodiert. Sie können die Position dieser Punkte mit der Maus ändern, oder neue Punkte durch Klicken an der gewünschten Stelle eingeben. (Das Programm versucht, die Position des verbundenen Punkts im anderen Bild automatisch zu finden.)

Sie können einen Punkt löschen, indem Sie auf die Schaltfläche **Punkt löschen** klicken oder die Taste **[Entf]** drücken. Klicken Sie auf **Alle Punkte löschen**, um alle gemeinsamen Punkte zu löschen. Für eine ordnungsgemäße Verbindung benötigen Sie mindestens zwei Punkte; maximal können Sie 12 gemeinsame

Punkte eingeben. Um Ihre Verbindungen so präzise wie möglich zu machen, verwenden Sie so viele Punkte wie möglich, und verteilen Sie diese gleichmäßig im gesamten Verbindungsbereich. Heben Sie außerdem die Stellen mit hohem Kontrast hervor (Objektkanten, usw.). Wenn die Option **Punktposition optimieren** aktiv ist, ist es ausreichend, die Position eines gemeinsamen Punkts nur ungefähr einzugeben. Das Programm sucht dann nach der optimalen Position.

Im Panorama wird auch eine horizontale Linie angezeigt. Diese Linie stellt den virtuellen Horizont des Panoramas ein. Wenn Ihr Panorama einen unschönen "Bogen" formt, verschieben Sie diese Linie nach oben oder unten, um das Problem zu lösen. Um die horizontale Linie und dadurch das gesamte Panorama zu drehen, verwenden Sie die Markierung an der rechten Kante.

## Beschneiden

Weil die Quellbilder normalerweise gegeneinander verschoben sind, muss das endgültige Panorama meistens beschnitten werden. In diesem Schritt können Sie die Kanten beschneiden, obwohl das Programm versucht, automatisch eine geeignete Beschneidung zu finden. Der Vorschlag des Programms ist die Beschneidung, die beim Aufrufen dieses Schritts dargestellt wird.

## Vorgang abschließen

Nachdem Sie im Schritt Beschneidung auf **Weiter** klicken, wird das Panorama in voller Größe zusammengesetzt und der letzte Schritt des Assistenten wird angezeigt. In diesem Schritt können Sie das Panorama als Datei **Speichern...**, oder **Im Editor öffnen...** verwenden, um es dort fertig zu stellen.

# Panorama-Tipps

- Fotos, die mit einer Weitwinkellinse aufgenommen wurden, zeigen oft eine Tonnenverzerrung, die es schwieriger macht, diese zusammenzufügen, und außerdem oft hässliche Unterbrechungen bei geraden Linien verursacht. Sie können dieses Problem beheben, indem Sie im Panorama-Assistent eine größere Brennweite als diejenige verwenden, die bei der Aufnahme der Quellbilder wirklich verwendet wurde.
- Wenn Sie Ihre Verbindungen manuell abstimmen, geben Sie primäre Punkte in der Mitte der Übergänge zwischen den Bildern ein. Heben Sie außerdem die Stellen mit hohem Kontrast hervor (Objektkanten, usw.).
- Denken Sie daran, dass das endgültige Bild relativ groß sein kann und dadurch hohe Speicheranforderungen stellt. Beispielsweise besitzt ein Panorama, das aus 10 Bildern einer 6 Megapixel-Kamera besteht, unter Annahme einer 30%-Überlappung zwischen den Bildern, ungefähr  $22.000 \times 2.000$  Pixel und belegt mehr als 130 MB des Speichers (!), wenn es perfekt eben ist (und sogar noch mehr, wenn es nicht eben ist). Daher müssen Sie sicherstellen, dass der Computer, auf dem Sie das Panorama zusammensetzen, über ausreichend Speicher verfügt. Wenn Sie das Panorama nicht in einer hohen Auflösung benötigen (wenn Sie es nicht drucken werden), empfehlen wir, dass Sie es aus Kopien der ursprünglichen Dateien mit verringerter Größe zusammensetzen. Dadurch werden die Speicheranforderungen des Prozesses erheblich verringert, sodass die Zusammensetzung des Panoramas viel schneller erfolgt.

## Aufnahme von Bildern für ein Panorama

- Die einzelnen Bilder sollten mit einer Linse mit großer Brennweite aufgenommen werden. Quellbilder aus Weitwinkellinsen (besonders Zoom-Linsen) weisen oft eine Tonnenverzerrung auf, die ein präzises Verbinden dieser unmöglich macht. Wenn Sie keine Linse mit einer größeren Brennweite verwenden können (weil Sie sich nicht weit genug entfernen können), ist es empfehlenswert, die Bilder so aufzunehmen, dass die Kamera auf der Seite liegt (hochkant). (Sie müssen mehr Quellbilder machen, aber es ist leichter, diese zu verbinden.)
- Bei der Aufnahme der Bilder sollten Sie die Kamera um die Mitte des optischen Apparats drehen. Wenn Sie das nicht tun, werden die einzelnen Bilder jeweils von einem leicht unterschiedlichen Winkel aufgenommen. Dadurch wird das Verbinden noch schwieriger (besonders bei nahe liegenden Objekten). Diese Anforderung kann nur mithilfe spezieller Werkzeuge vollständig erfüllt werden, aber auch die Platzierung der Kamera auf einem Stativ kann wesentlich dazu beitragen. Wenn Sie die Bilder per Hand aufnehmen, ist es praktisch unmöglich, diese Anforderung zu erfüllen, daher ist es auch unmöglich, Ihre Bilder mit vollständiger Präzision zu verbinden.
- Bei der Bildaufnahme sollte sich die Kamera nur um ihre vertikale Achse drehen. Wir möchten noch einmal betonen, dass das am einfachsten mit einem Stativ erreicht werden kann. (Am idealsten ist es, die Kamera mit einer Waage gerade zu halten. Stative besitzen oft eine integrierte Waage.) Wenn Sie Fotos per Hand aufnehmen, versuchen Sie, die Kamera nur auf einer Achse zu drehen.

- Die Überlappung zwischen den Bildern sollte 30 bis 50% betragen. Wenn der Wert kleiner ist, kann es schwierig sein, gemeinsame Punkte zwischen benachbarten Bildern zu finden und es wird möglicherweise auch notwendig, die Bilder an den äußersten Kanten zu verbinden, wo die Linseneffekte am auffälligsten sind, sodass die Nähte zwischen den Bildern viel stärker wahrnehmbar sind. Das Programm erwartet keine Überlappung größer als 70-80%, daher können größere Werte schlechte Verbindungen erzeugen.
- Wenn es keine großen Änderungen in den Lichtbedingungen der gesamten aufgenommenen Szene gibt, ist es empfehlenswert, die Belichtungssperre zu verwenden. Wenn die Lichtbedingungen zwischen den Bildern allerdings stark unterschiedlich sind und einige davon überbelichtet oder unterbelichtet sein könnten, empfehlen wir, dass Sie die Richtung manuell einstellen und Belichtungsunterschiede zwischen den Bildern mit der Belichtungskorrektur ausgleichen. Natürlich können Sie die automatische Belichtung verwenden, aber in diesem Fall können die Belichtungsstufen zwischen den benachbarten Bildern stark unterschiedlich sein. Obwohl der Verbindungsalgorithmus diese Unterschiede normalerweise gut ausgleichen kann, werden die Übergänge zwischen den Bildern deutlich sichtbar sein. Wenn es Ihre Kamera ermöglicht, empfehlen wir Ihnen, dass Sie in jedem Fall den Weißabgleich manuell einstellen.

## 3D-Bilder

Funktionen **Erstellen | 3D-Bilder...** Verwenden Sie den Befehl Erstellen | 3D-Bilder, um Bilder (Anaglyphen) zu erstellen, die bei der Betrachtung durch spezielle Farbbrillen dreidimensional erscheinen. Um solche Bilder zu erstellen, benötigen Sie zwei spezielle Quellbilder, die in einem einzelnen Bild vereint werden - eine Anaglyphe.

Das Erstellen der Quellbilder ist relativ einfach und Sie benötigen keine speziellen Werkzeuge für Ihre Kamera - machen Sie einfach zwei Bilder des Objekts aus zwei leicht unterschiedlichen Winkeln. Wenn Sie die zweite Aufnahme machen, bewegen Sie die Kamera etwa in dem Abstand eines durchschnittlichen Augenpaares (etwa 2 1/2 Zoll: 6-7 Zentimeter).

Nachdem Sie die beiden Quellbilder ausgewählt haben, versucht Zoner Photo Studio **Gemeinsame Punkte zu finden**. Mithilfe dieser Punkte wird versucht, die Anaglyphe genau zu erstellen, auch wenn die Kamera zwischen den beiden Aufnahmen gedreht, angehoben oder abgesenkt wurde. Sie können falsch erkannte gemeinsame Punkte löschen, indem Sie sie auswählen und auf **Ausgewählten Punkt löschen** oder klicken oder die Taste [Entf] **drücken. Um alle gemeinsamen Punkte zu löschen, klicken Sie auf Alle Punkte löschen**. Durch das Klicken auf die Vorschau können Sie neue Punkte hinzufügen. Die maximale Anzahl der Punkte beträgt 12.

Es ist sehr wichtig, dass das linke Foto auf der Seite und das rechte Foto auf der rechten Seite ist. Wenn die Fotos vertauscht werden, wird das Endergebnis nicht dreidimensional erscheinen. Wenn Sie diese wechseln müssen, können Sie dafür die Schaltfläche **Links < — > Rechts** verwenden.

Im zweiten Schritt des Assistenten wird das 3D-Bild tatsächlich erstellt. Sie können zwischen vier verschiedenen Typen von 3D-Bildern auswählen. **Schwarzweiß** Bei Schwarzweiß-Anaglyphen wandelt das Programm die beiden Fotos in Graustufen um und anschließend von der Graustufe in die Zielfarben. Die anderen drei Methoden erstellen 3D-Bilder in Farbe. **Farbe** behält alle Farben bei. Wenn die Szene große hochrote Oberflächen beinhaltet, können diese im endgültigen Bild unschön aussehen. Um dieses Problem zu lösen, verwenden Sie **Halbfarbe**, um den roten Kanal um einen einstellbaren Wert zu verringern. Um den roten Kanal um einen anderen Betrag zu verringern, verwenden Sie die Funktion **Optimiert**. Sie können dann das **Niveau roter Kanal** manuell über einen Schieberegler einstellen.

Mit den Pfeilsteuerungen unten links können Sie die Positionen und Drehungen der Bilder gegeneinander korrigieren. Verwenden Sie die Schaltfläche in der Mitte, um manuelle Einstellungen zu entfernen.

Nicht miteinander verbundene Kantenbereiche werden automatisch entfernt, solange die Option **Beschneiden** aktiviert ist. Klicken Sie im letzten Schritt auf „Speichern...“, um das 3D-Bild zu speichern, oder auf „Im Editor öffnen...“, um es im Editor zu bearbeiten.

### Unterstützung für die Formate MPO, JPS, PNS und BMS

Für normale Bildformate müssen Sie auch zwei Quellbilder auswählen. Es gibt jedoch spezielle Formate, in denen beide Bilder in einer einzigen Datei gespeichert werden. In diesem Fall wählen Sie nur diese eine Datei aus. Der 3D-Assistent liest automatisch die einzelnen Bilder ein.

**Einige Personen mit visuellen Einschränkungen können Anaglyphen-3D-Bilder nicht dreidimensional wahrnehmen.**

# Belichtungsvermischungs-HDR

Verwenden Sie die HDR (High Dynamic Range) Funktion, um mehrere Fotos mit unterschiedlichen Belichtungsbereichen in einem einzigen Bild zu vereinen. Diese Funktion wird manchmal "Sandwiching" genannt.

Diese Funktion kann das Problem des begrenzten Dynamikbereiches der Kamerasensoren beheben. Aufgrund des begrenzten Bereiches können Digitalkameras Szenen mit großen Helligkeitsunterschieden nicht zufriedenstellend aufnehmen, beispielsweise einen dunklen Wald neben einem hellen Himmel, oder einen dunklen Raum mit Licht, das durch ein Fenster scheint. Da ein Foto keine Szene mit einem solchen großen Belichtungsbereich aufnehmen kann, dass die Details in allen Teilen der Szene erhalten bleiben, ist der Fotograf gezwungen, Details entweder in den hellen oder dunklen Bereichen zu "opfern". Wenn der Fotograf aber drei Bilder machen kann, die abgesehen von der Belichtung identisch sind - unterbelichtet, überbelichtet und "mittel" - können sich diese HDR zunutze machen. Zoner Photo Studio kann die detailliertesten Bereiche aus jeder Aufnahme verwenden, um ein neues Bild zusammenzusetzen.

HDR-Bilder setzen sich normalerweise aus drei Aufnahmen zusammen, aber manchmal sind zwei ausreichend, das heißt entweder normal + unterbelichtet (um Licht aufzunehmen), normal + überbelichtet (um Schatten aufzunehmen), oder unter-/überbelichtet. Nachdem Sie die Quellbilder im Browser ausgewählt haben, verwenden Sie **Erstellen | HDR über Belichtungsvermischung...**, um den Assistenten zu starten. Um mögliche Fehler in Ihrer Auswahl zu korrigieren, verwenden Sie den ersten Schritt des Assistenten. Im nächsten Schritt werden die Bilder automatisch ausgerichtet. Überprüfen Sie die Ausrichtung erneut, und korrigieren Sie bei Bedarf von Hand. Hinweise zur Überprüfung und Korrektur der Ausrichtung finden Sie im Hilfe-Abschnitt [Bilder ausrichten](#), da diese Funktion ein ähnliches Dialogfenster umfasst.

Im nächsten Schritt können Sie festlegen, welches Bild ordnungsgemäß belichtet, welches unterbelichtet und welches überbelichtet ist. Das Programm wird versuchen, die Bilder automatisch zu sortieren. Sie können sie jedoch auch durch Drag & Drop neu anordnen. Im nächsten Schritt wird das eigentliche HDR-Bild erstellt. Sie können mehrere Einstellungen verwenden, um dessen Aussehen zu beeinflussen.

Die verschiedenen Einstellungen sind für Licht und Schatten getrennt, aber die Bedeutung ist bei beiden gleich. Mit **Übergangsschwelle** wird die Helligkeitsstufe eingestellt, außerhalb derer ein Pixel im unterbelichteten/überbelichteten Bild in das "mittlere" Bild kopiert wird. Allerdings muss diese Schwelle nicht scharf sein; die Pixel von den Quellbildern können allmählich abgestuft werden. Um die Breite solcher Übergänge einzustellen, verwenden Sie **Übergangskontinuität**. Allerdings kann auch bei dieser Übergangskontinuität die Abgrenzung zwischen ursprünglichem und geändertem Teil des Bilds deutlich sichtbar sein. Sie können das abmildern, indem Sie eine sogenannte Unschärfe-Maske verwenden, um die Bearbeitung in den umgebenden Pixeln zu verschmelzen. Sie können die Unschärfe der Maske mittels **Maske weichzeichnen** ändern. Die letzte Einstellung ist **Intensität**, mit der das Verhältnis zwischen ursprünglichem Bild und hinein kopiertem Bild eingestellt wird.

Verwenden Sie die Schaltflächen Im letzten Schritt, um das endgültige HDR-Bild als Datei zu speichern oder zur weiteren Bearbeitung im Editor zu öffnen.

# Tone-Mapping-HDR

Verwenden Sie "Tone-Mapping-HDR", um mehrere Fotografien mit unterschiedlichen Belichtungsbereichen durch Tone-Mapping in einem einzigen Bild zu kombinieren. Im Gegensatz zu "Belichtungsvermischungs-HDR" ermöglicht diese Funktion die Arbeit mit einer unbegrenzten Anzahl an Quellbildern.

Diese Funktion kann das Problem des begrenzten Dynamikbereiches der Kamerasensoren beheben. Aufgrund des begrenzten Bereiches können Digitalkameras Szenen mit großen Helligkeitsunterschieden nicht zufriedenstellend aufnehmen, beispielsweise einen dunklen Wald neben einem hellen Himmel oder einen dunklen Raum mit Licht, das durch ein Fenster scheint. Da ein Foto keine Szene mit einem so großen Belichtungsbereich aufnehmen kann, dass die Details in allen Teilen der Szene erhalten bleiben, ist der Fotograf gezwungen, Details entweder in den hellen oder den dunklen Bereichen zu "opfern". Wenn der Fotograf jedoch mehrere Aufnahmen vorbereitet, die mit Ausnahme der Belichtungsstufen identisch sind, kann "Tone-Mapping-HDR" verwendet werden. Zoner Photo Studio verwendet anschließend die wichtigsten Teile aus jedem dieser Bilder und stellt sie zu einem neuen HDR-Bild zusammen, auf welches dann das Tone-Mapping angewendet wird.

Eine unbegrenzte Anzahl an Quellbildern kann für das Tone-Mapping-HDR verwendet werden. Nach Auswahl der Quellbilder im Browser verwenden Sie **Erstellen | Tone-Mapping-HDR**. Zum Erstellen eines HDR-Bildes muss das Programm die Belichtungswerte (EV) der einzelnen Quellbilder kennen. Dunklere Bilder besitzen niedrigere Belichtungswerte als helle. Der Belichtungswert wird automatisch anhand der Daten für Blende, Belichtungszeit und ISO aus EXIF übernommen. Wenn zu diesem Zweck nicht genügend Daten verfügbar sind, muss der EV

manuell eingegeben werden. Klicken Sie auf **Einstellen**, um die Differenz zwischen den Belichtungswerten der Bilder oder den Belichtungswert für jedes Bild separat einzustellen. Im nächsten Schritt werden die Bilder automatisch ausgerichtet. Überprüfen Sie die Ausrichtung erneut, und korrigieren Sie bei Bedarf von Hand. Hinweise zur Überprüfung und Korrektur der Ausrichtung finden Sie im Hilfe-Abschnitt [Bilder ausrichten](#), da diese Funktion ein ähnliches Dialogfenster umfasst. Im nächsten Schritt wird das HDR-Bild tatsächlich erstellt, und das Tone-Mapping wird initialisiert. An dieser Stelle werden verschiedene Einstellungen zur Beeinflussung der endgültigen Ausgabe bereitgestellt.

Verwenden Sie **Intensität**, um festzulegen, wie stark sich das Tone-Mapping auf die umgebenden Pixel auswirkt. **Komprimierung** Diese Option legt fest, wie stark der gesamte HDR-Dynamikbereich in der endgültigen Ausgabe dargestellt wird. Verwenden Sie **Licht**, um Licht- und Schatteneffekte zu unterdrücken. Zum Festlegen der Farbintensität verwenden Sie **Sättigung**. Verwenden Sie **Gamma** zum Formen der Gammakorrekturkurve. Die Einstellungen **Weißer Farbe** und **Schwarze Farbe** legen die "Grenzwert"-Prozentsätze für den Effekt fest. **Lichtintensität** und **Schattenintensität** legen fest, wie stark der Effekt auf die hellen bzw. dunklen Bereiche des Bildes angewendet wird.

Im letzten Schritt können Sie entweder das endgültige HDR-Bild als Datei speichern oder es im Editor öffnen, wo Sie es weiter bearbeiten können.

Beachten Sie, dass eine attraktive Möglichkeit zur Verwendung von Tone-Mapping-HDR auch darin besteht, HDR aus einem einzigen Bild (normalerweise JPEG oder RAW) zu erstellen.

## Postkarten

Mit **Erstellen | Postkarte** können Sie Bilder erstellen, die wie Postkarten aussehen.

Wenn Sie diese Funktion gestartet haben, wählt Zoner Photo Studio den Postkartentyp anhand der Anzahl der gefundenen Bilder, die Sie ausgewählt haben. Wenn kein geeigneter Typ vorhanden ist, wird der erste Typ ausgewählt. Um Bilder in die Postkarten einzubringen, ziehen Sie deren Vorschau per Drag & Drop hinein. Um diese in der Postkarte neu anzuordnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, und verschieben Sie sie per Drag & Drop. Sie können die Bilder auch über die Schaltfläche **Bild hinzufügen** hinzufügen. Für jedes Feld in der Postkarte kann die **Platzierungsmethode (Ort)**, **Transformation**, Position und Größe festgelegt werden. Um ein Feld in der Postkarte auszuwählen, klicken Sie mit der linken Maustaste darauf. Um ein Bild aus dem ausgewählten Feld zu entfernen, drücken Sie die Taste **[Entf]**. Die Einstellung der **Maske** sind bei jedem Rahmen in der Postkarte gleich; ebenfalls die Einstellungen für **Weichzeichnen**, **Rahmenbreite**, **Rahmenfarbe** und **Hintergrundfarbe**.

Sie können die **Abmessungen**, die **Rahmenstärke** und **Rahmenfarbe**, die **Gitterstärke** und **Gitterfarbe** festlegen; außerdem ob die Funktion **Außenkanten des Gitters zeichnen** angewendet wird oder nicht.

Die Abmessungen können in Millimetern oder Zoll mit frei wählbaren DPI eingegeben werden. 96 DPI ist ausreichend für die Bildschirmdarstellung; 150 DPI werden zum Drucken und 300 DPI für hochwertige Druckqualität empfohlen.

Verwenden Sie die Schaltflächen im nächsten Schritt, um die Postkarte zu speichern oder diese im Editor zu öffnen und weiter zu bearbeiten.

## PDF-Diashows

PDF-Diashows sind eine sehr gute Möglichkeit, um Fotopräsentationen vorzustellen. Diese können auch dann verwendet werden, wenn das Zielpublikum einen Macintosh oder Linux Computer einsetzt. Anders als "selbst startende" Präsentationen ist das ein sicheres Format - es wird kein Programmcode übertragen, daher ist das Risiko für das Übertragen von Viren zwischen den Computern minimal.

Im Grunde genommen sind PDF-Diashows Standard PDF-Dateien, die ein seitenfüllendes Foto pro Seite enthalten. Bei der Präsentation der Diashow können Sie einstellen, wie jedes Foto (jede Seite) in der Diashow angezeigt wird. Das bedeutet der verwendete **Übergangseffekt** und der Zeitraum **Bild anzeigen für** - diese können für jedes Bild einzeln eingestellt werden. Klicken Sie auf **Für alle anwenden**, um den ausgewählten Effekt und die Anzeigedauer für alle Bilder zu übernehmen. Sie können dem gesamten Dokument auch eine einheitliche **Effekt-Anzeigedauer zuweisen (Effekt Anzeigen für)** und Sie können eine **Hintergrundmusik einfügen**. Die Hintergrundmusik kann in den Formaten MP3, WAV, MIDI, AIFF oder AU vorliegen. Verwenden Sie nach

Möglichkeit MP3, weil das Format die fortschrittlichste Komprimierung besitzt. Weitere Informationen siehe [PDF-Export](#).

Damit Ihr Zielpublikum die Diashow wie von Ihnen gewünscht sehen kann, muss Adobe Reader 6 oder höher auf Ihrem Computer installiert sein. (Es ist relativ unwahrscheinlich, dass das nicht der Fall ist.) Ältere Versionen von Adobe Reader und andere PDF-Betrachter (z. B. GSView) werden nur die Fotos anzeigen, ohne Übergangseffekte und Hintergrundmusik.

## Rauschen durch Mehrfachbelichtungen entfernen

Wenn Aufnahmen unter schwachen Lichtverhältnissen und ohne Stativ gemacht werden, ist es normalerweise nicht möglich, sehr lange Belichtungszeiten zu nutzen, aber es ist eine hohe ISO-Zahl erforderlich. Dadurch entstehen Fotos mit viel Rauschen. Wenn Sie allerdings mehrere solcher Fotos in Folge aufnehmen, können Sie diese Funktion verwenden, um sie in einem Bild zu kombinieren. Das Programm ermittelt den Durchschnitt der Pixel und verringert das Rauschen. Stellen Sie bei der Aufnahme der Quellbilder sicher, dass die Kamera so wenig wie möglich bewegt wird, denn auch kleine Positionsänderungen können sehr große Veränderungen der Perspektive bewirken. Dadurch ist es schwieriger, die Bilder ausrichten und zu schärfen. Kamerafunktionen für schnell aufeinander folgende Reihenaufnahmen sind hier sehr hilfreich. Am besten sind ungefähr 4-6 Aufnahmen. Bei weniger Aufnahmen ist die Rauschunterdrückung geringer als sie sein könnte. Bei mehr Aufnahmen ist das Risiko größer, die Kamera während der Reihenaufnahme zu verwackeln.

Nachdem Sie die Quellbilder im Browser ausgewählt haben, verwenden Sie **Erstellen | Mehrfachbelichtungen verbinden | Rauschen entfernen...**, um den Assistenten zu starten. Um mögliche Fehler in Ihrer Auswahl zu korrigieren, verwenden Sie den ersten Schritt des Assistenten. Im nächsten Schritt werden die Bilder automatisch ausgerichtet. Überprüfen Sie die Ausrichtung erneut, und korrigieren Sie bei Bedarf von Hand. Hinweise zur Überprüfung und Korrektur der Ausrichtung finden Sie im Hilfe-Abschnitt [Bilder ausrichten](#), der ein ähnliches Fenster enthält. Im nächsten Schritt wird das geschärfte Bild erzeugt. Mit diesen Einstellungen können Sie die Ergebnisse beeinflussen.

Verwenden Sie **Beschneiden** zum Entfernen von Randbereichen, in denen sich die Quellaufnahmen nicht perfekt überschneiden. Kleine Kameraverschiebungen zwischen den Bildern sind bei Aufnahmen aus der Hand normal, daher müssen die Bilder ausgerichtet werden. Dieser Vorgang ist nicht immer perfekt, daher können die Randbereiche unscharf werden. Verwenden Sie die Option **Schärfen**, um diese Unschärfe zu beseitigen. Wenn einige Objekte zwischen den Aufnahmen ihre Position verändert haben, verwenden Sie die Option **Unterschiede zwischen den Bildern entfernen** und bei Bedarf den Schieberegler **Zu entfernender Betrag**, um das Problem zu beheben. Verwenden Sie die kleinste funktionierende Stufe des Schiebereglers, weil höhere Stufen weniger Rauschunterdrückung bedeuten: bei einer starken Unterdrückung kann das Rauschen bei Bildern mit sehr großem Rauschen fälschlicherweise als Veränderung des Bildes wahrgenommen werden und wird somit nicht verringert. Aber Bereiche, in denen Unterschiede zwischen den Bildern entfernt wurden, erhalten immer weniger Rauschunterdrückung als andere Bereiche. Diese Option kann auch nützlich sein, wenn die Szene keine beweglichen Objekte enthält. Wenn die Kameraposition zwischen den Aufnahmen stark verschoben wurde, ist es für das Programm sehr schwer, diese gut auszurichten. Verwenden Sie diese Option, um beispielsweise doppelte Konturen schlecht ausgerichteter Quellbilder zu entfernen.

Im letzten Schritt können Sie entweder das endgültige Bild als Datei speichern oder es im Editor öffnen, wo Sie es weiter bearbeiten können.

## Bewegliche Objekte entfernen

Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie ein bestimmtes Objekt fotografieren möchten, bei dem sich andere Objekte darum bewegen, die nicht im Bild erscheinen sollen – zum Beispiel ein Denkmal, das von Touristen umgeben ist. Bereiten Sie diese Funktion vor, indem Sie mehrere Bilder des Objekts zu verschiedenen Zeitpunkten machen. Nutzen Sie anschließend die Funktion, um diese in einem einzigen Bild zu vereinen. Für jeden Bereich des fertigen Bildes verwendet die Funktion nur einen Teil des Bildes, der am besten mit den anderen Bildern übereinstimmt. Daher müssen Sie bei der Aufnahme Ihrer Quellbilder sicherzustellen, dass für jeden Bereich des Bildobjekts mindestens zwei Aufnahmen existieren, in denen nichts stört. Obwohl Aufnahmen mit einem Stativ am besten funktionieren, können Sie die Aufnahmen auch von Hand machen – die Funktion richtet diese vor Beginn aus. Wir empfehlen dringend, dass Sie eine feste Belichtungszeit und manuellen Weißabgleich für Ihre Quellbilder verwenden.

Nachdem Sie die Quellbilder im Browser ausgewählt haben, verwenden Sie **Erstellen | Mehrfachbelichtungen verbinden...**, um den Assistenten zu starten. Um mögliche Fehler in Ihrer Auswahl zu korrigieren, verwenden Sie den ersten Schritt des Assistenten. Im nächsten Schritt werden die Bilder automatisch ausgerichtet (geglättet). Überprüfen Sie die Ausrichtung erneut, und korrigieren Sie bei Bedarf von Hand. Hinweise zur Überprüfung und Korrektur der Ausrichtung finden Sie im Hilfe-Abschnitt [Bilder ausrichten](#), der ein ähnliches Fenster enthält. Im nächsten Schritt wird das endgültige Bild erstellt. Verwenden Sie **Kanten weichzeichnen**, um weiche Übergänge

zwischen den unterschiedlichen Aufnahmebereichen zu erzeugen. Verwenden Sie **Objekte duplizieren**, um alle entfernten Objekte wieder in das endgültige Bild einzubringen. Verwenden Sie diese Technik zur Erstellung kreativer Bilder, bei denen sich z. B. ein einzelnes Objekt in einem Foto an verschiedenen Stellen des Bildes befindet.

Bei schlechtem Ausgangsmaterial kann die endgültige Ausgabe manchmal Reste der Objekte enthalten, die entfernt wurden. Verwenden Sie dafür die manuelle Korrektur. Ziehen Sie an der Stelle, die Sie korrigieren möchten, einen Rahmen. Wählen Sie im nächsten Schritt des Assistenten das Quellbild aus, das für den Rahmenbereich verwendet werden soll.

Im letzten Schritt können Sie entweder das endgültige Bild als Datei speichern oder es im Editor öffnen, wo Sie es weiter bearbeiten können.

## Bilder ausrichten

Verwenden Sie diese Funktion, um mehrere Bilder des gleichen Objekts auszurichten, die ohne Stativ aufgenommen wurden. Nachdem Sie die Quellbilder im Browser ausgewählt haben, verwenden Sie **Erstellen | Mehrfachbelichtungen verbinden | Bilder ausrichten...**, um den Assistenten zu starten. Um mögliche Fehler in Ihrer Auswahl zu korrigieren, verwenden Sie den ersten Schritt des Assistenten. Im nächsten Schritt versucht das Programm, gemeinsame Punkte zwischen den einzelnen Bildern zu finden und diese zum Ausrichten der Bilder zu verwenden. Die Bilder werden immer zum ersten Bild der Serie ausgerichtet. Der linke Teil des Fensters enthält eine Liste der Bilder in der Serie. Klicken Sie auf ein anderes Bild als das erste, um dieses Bild auszuwählen und dessen Ausrichtung im Vorschaufenster auf der rechten Seite zu überprüfen. Mit den Schaltflächen unter der Vorschau können Sie die Anzeige im Vorschaufenster zwischen ausgerichtetem Bild, erstem Bild und überlagerten Bildern umschalten.

Wenn für ein bestimmtes Bild keine gemeinsamen Punkte gefunden werden oder es schlecht ausgerichtet ist, bearbeiten Sie die gemeinsamen Punkte manuell mittels **Gemeinsame Punkte bearbeiten**. Bei der Bearbeitung der gemeinsamen Punkte werden im rechten Teil des Fensters die beiden Bilder und ihre gemeinsamen Punkte nebeneinander angezeigt. Klicken Sie auf eine Stelle im Bild, um einen gemeinsamen Punkt hinzuzufügen. Das Programm fügt den entsprechenden Punkt im anderen Bild automatisch hinzu. Klicken Sie auf einen Punkt und ziehen Sie daran, um ihn zu verschieben. Um einen Punkt zu löschen, klicken Sie auf **[Löschen]** oder auf **Ausgewählten Punkt löschen**; klicken Sie auf **Alle Punkte löschen**, um alle gemeinsamen Punkte zu entfernen. Um die Ausrichtung während der Bearbeitung zu überprüfen, können Sie mithilfe der Schaltflächen auf der rechten Seite anzeigen, wie das Programm die Bilder übereinander gelegt hat. Klicken Sie auf **Hinzugefügte Punkte speichern**, um die Bearbeitung beenden und das Bild anhand der neu hinzugefügten gemeinsamen Punkte auszurichten. Klicken Sie auf **Bearbeitung der gemeinsamen Punkte abbrechen**, um den Status vor Beginn der Bearbeitung wiederherzustellen.

Verwenden Sie **Beschneiden** zum Entfernen von Randbereichen, in denen sich die Quellaufnahmen nicht perfekt überschneiden.

Verwenden Sie den letzten Schritt des Assistenten zum Speichern des endgültigen Bildes. Fügen Sie zum Namen der einzelnen Dateien eine sinnvolle Endung hinzu, und wählen Sie einen Ordner und das Format zum Speichern der Dateien.

# Veröffentlichen

## Diashows

Zum Starten einer Diashow verwenden Sie **Veröffentlichen | Diashow [F3]** im Browser-Menü, drücken Sie **[F3]** im Viewer, oder klicken Sie auf die Diashow-Schaltfläche in der Hauptsymbolleiste.

Verwenden Sie zur Anpassung der Diashoweinstellungen **Veröffentlichen | Diashow mit Einstellungen... [Strg+F3] im Browser-Menü oder Diashow | Diashow mit Einstellungen...** im Viewer. Bei einer Diashow werden die Dateien nicht notwendigerweise in alphabetischer Reihenfolge angezeigt, sondern in der Reihenfolge, in der die Dateien im aktuellen Ordner aufgelistet sind. Eine Diashow startet von gegenwärtig ausgewähltem Bild. Sie können die Diashow auch starten, indem Sie mit dem Mausrad auf ein Miniaturbild im Browser klicken.

Das Diashoweinstellungsfenster besitzt vier Register. Im Register **Anzeige** können Sie einstellen, welche Dateitypen angezeigt werden, und ob der Übergang zwischen den Bildern automatisch oder manuell erfolgen soll. Wenn irgendwelche Audio- oder Videodateien in diesen Diashows enthalten sind und diese nicht herausgefiltert werden, werden sie abgespielt bzw. angezeigt. Bei Computern mit mehreren Monitoren können Sie einstellen, auf welchem Monitor die Diashow wiedergegeben werden soll.

Verwenden Sie das Register **Allgemein**, um allgemeine Diashow-Einstellungen zu konfigurieren. Das Element **Miniaturbild-Fenster anzeigen** aktiviert einen Miniaturbild-Streifen im oberen Bereich des Bildschirms, um in der Diashow schnell navigieren zu können. **Bildschirmschoner deaktivieren** stellt sicher, dass Ihre Diashow nicht vom Bildschirmschoner unterbrochen wird. Wenn den Dateien Audio-Kommentare zugewiesen sind, kann das Programm diese wiedergeben.

Mit dem Register **Kopf- und Fußzeile** können Sie einstellen, ob Kopf- und Fußzeilen angezeigt werden sollen (oder nicht) und was diese enthalten. Deren Inhalte können Sie über die Programmfunktion Variabler Text konfigurieren. Das Register **Effekte** stellt ein, ob Bilder sofort angezeigt oder stattdessen mit verschiedenen Übergangseffekten eingeblendet werden.

Während der Diashow können Sie die Bilder temporär um 90° drehen und diese löschen, kopieren oder verschieben. Durch einen Rechtsklick auf ein Bild während der Diashow wird ein Menü geöffnet, das leichten Zugriff auf die häufigsten Diashow-Funktionen bietet. Beim Blättern durch die Bilder können Sie die Zoom-Stufe ändern (und sperren), eine Bewertung hinzufügen und zwischen der Anzeige von Überbelichtung **[O]** und Histogrammen **[H]** umschalten. Sie können auch die Anzeige der Bildinformation **[Umschalt+Eingabe]** umschalten und zum Editor wechseln **[Strg+Eingabe]**.

Sie können die Steuerelemente im unteren Bereich des Diashow-Einstellungsfensters verwenden, um alle Diashow-Einstellungen als Voreinstellung zu speichern, um eine Voreinstellung zu laden oder um die Werkseinstellungen wiederherzustellen.

## Hintergrundbild für Desktop

"Wallpaper" sind Bilder, die im Hintergrund des Windows Desktop angezeigt werden. Verwenden Sie das Menüelement **Veröffentlichen | Hintergrundbild für Desktop**, um ein Bild in einem der fünf Modi als Hintergrundbild zu verwenden oder um das Hintergrundbild zu entfernen.

## Drucken eines einzelnen Bildes

Um ein einzelnes Bild aus dem Editor zu drucken, verwenden Sie **Datei | Drucken... [Strg+P]**.

Im Druckfenster können Sie Größe und Position des Bildes einstellen und eine Bildlegende hinzufügen.

Nachdem Sie einen Drucker ausgewählt haben, können Sie auf **Eigenschaften...** klicken, um Papiergröße und Farbe einzustellen (das ist sehr wichtig beim Drucken auf speziellem Fotopapier). Zoner Photo Studio kann Seitengröße und Ränder auch selbst bestimmen. Wenn Sie **In Datei drucken** aktivieren, wird das Programm den Ausdruck als Datendatei des ausgewählten Druckers speichern und nicht wirklich drucken. **Anzahl der Exemplare** ist eine automatische Voreinstellung anhand Ihrer Einstellungen in den Druckereigenschaften, aber Sie können diese auch im Haupt-Vordruckfenster einstellen. Die Option **Papierausrichtung automatisch an Bild anpassen** ändert die Papierausrichtung (Querformat oder Hochformat), um diese an die Ausrichtung des zu druckenden Bildes anzupassen.

Unterhalb der Druckvorschau sind Schaltflächen zum Ändern der Größe und Position des Bildes.

Die Option **An Seite anpassen und wenn erforderlich** zentriert das Bild auf der Seite und legt die Anpassung auf der Seite anhand der von Ihnen ausgewählten Anpassungsmethode fest. Die Option **Rahmen hinzufügen** justiert das Bild so, dass es an die gesamte Seite angepasst wird. Durch die zweite Option **Beschneiden** wird das Bild vollständig bis zum bedruckbaren Bereich der Seite gestreckt und jeder Teil des Bildes, der über die Seite herausragt, wird beschnitten. Diese Kantenbereiche werden in der Vorschau rot markiert.

Die Option **Nach Bild-DPI** platziert das Bild mit der erforderlichen Größe auf der Seite, um die von Ihnen eingestellte DPI-Stufe zu erreichen.

Die Aktion **Benutzerdefiniert** ermöglicht Ihnen die Einstellung einer festen **Breite** oder **Höhe** für das Bild. Sie können nur eine Abmessung einstellen - das Programm wird automatisch die andere Abmessung proportional berechnen.

Sie können die Schaltflächen unter dem Bild verwenden, um das Bild an einer Kante oder Ecke der Seite oder in der Mitte zu verankern. Stattdessen können Sie auch das Menü **Feste Position** verwenden. Verwenden Sie die Option **Benutzerdefiniert**, um eine von Ihnen gewählte Position für die Ecke **Links** und **Oben** im Bild einzustellen.

Sie können wählen, welche **Einheit** zum Definieren der benutzerdefinierten Position verwendet wird - Millimeter oder Zoll.

Sie können optional auch eine **Bildlegende** zum Bild hinzufügen. Sie können die Bildunterschrift unter oder über dem Bild **Platzieren**, diese entweder an den Kanten oder in der Mitte des Bildes **Ausrichten**.

Sie können die Legende entweder manuell schreiben oder Bildinformationen über die Programmfunktion [Variabler Text](#) eintragen lassen. Klicken Sie auf **Schriftart...**, um Schriftart und Schriftgröße für den Text auszuwählen.

## Drucken und Exportieren einer Bildergruppe

Im Browser gibt es einen Assistenten, der den Zugang zu allen Möglichkeiten des Programms zum Drucken und Exportieren mehrerer Bilder auf einmal ermöglicht. In mehreren Schritten können Sie eine der vier grundlegenden Druckausgabearten erstellen. Im ersten Schritt des Vorgangs wählen Sie die Bilder aus, die Sie drucken oder exportieren möchten. Verwenden Sie anschließend das Menüelement **Veröffentlichen | Druck & Export... [Strg+P]**. Im ersten Schritt überprüfen Sie noch einmal, dass Sie wirklich alle ausgewählten Bilder verwenden möchten und entfernen Sie bei Bedarf die Auswahl. Sie können diesen Schritt künftig überspringen, wenn Sie das Häkchen bei **Diesen Schritt ab jetzt überspringen** setzen. Um fortzufahren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Auf der folgenden Seite können Sie auswählen, welche Art von Druck oder Export Sie vorbereiten möchten:

- **Vorlagen** - von Zoner vorbereitete Seitenformate, in denen Sie Fotos platzieren können
- **Index-Druck** - automatisch erzeugte Formate mit der von Ihnen gewählten Anzahl von Zeilen und Spalten, mit benutzerdefiniertem Abstand zwischen Bildern, Kopfzeilen, Fußzeilen und Bildunterschriften
- **Kalender** - automatisch erstellte Kalender für Jahr, Monat und Tag Ihrer Wahl
- **Papier sparen** - Ausdruck einiger Fotos aus einer Kombination verschiedener Größen und Formen auf der minimal erforderlichen Anzahl von Seiten

### Platzieren von Bildern in einer Druckvorlage

Bilder können entweder manuell oder automatisch platziert werden. Im Modus **Automatisch** werden die Bilder anhand der aktuellen Position im Ordner auf einzelnen Seiten platziert und der Druckauftrag wird in einem Durchgang mit der jeweiligen Anzahl von Seiten erstellt. Der Modus **Automatisch mit Drehung** dreht die Bilder um 90°, wenn deren Ausrichtung nicht der Ausrichtung der Platzierungsrahmen entspricht. Wenn Sie sich im Modus **Manuell** befinden, sehen Sie im nächsten Schritt eine leere Druckseite, auf die Sie mit der Maus Bilder aus der Liste auf der linken Seite des Fensters ziehen können. Sie können weitere Seiten hinzufügen, indem Sie auf die Schaltfläche **Seite hinzufügen** klicken. Sie können auch Seiten löschen. Sie können mit den Schaltflächen << und >> zwischen den Seiten umschalten.

Die Bilder können auf drei verschiedene Arten platziert werden:

- **Rahmen** - das gesamte Bild wird in einen Rahmen eingepasst, und die Seitenverhältnisse werden beibehalten. Wenn das Seitenverhältnis nicht dem des Rahmens entspricht, werden leere Streifen an den Seiten bzw. auf der Ober- und Unterseite platziert.

- **Beschneiden** - das Bild wird auf Grundlage der "kürzeren" Abmessung (die Abmessung, durch die die andere Abmessung bei enger Einpassung in den Rahmen aus diesem "hervorragt") in diesen Rahmen eingepasst und die andere Abmessung wird beschnitten.
- **Strecken** - das Bild wird in einem Rahmen platziert und dessen Seitenverhältnis wird, wenn es nicht gut in den Rahmen passt, geändert, sodass es gut in den Rahmen passt.

Sie können die Bilder nach der Platzierung spiegeln oder drehen. Diese Transformationen beziehen sich immer auf den gegenwärtig ausgewählten Rahmen, der durch einen roten Rahmen hervorgehoben ist.

## Ausgabeoptionen

Wenn Sie mit der Vorbereitung des Druckauftrags fertig sind, bietet das Programm fünf Optionen an, die Sie als nächstes wählen können: **Drucken**, **Speichern**, **Exportieren**, **Bearbeiten** und **In Zoner Draw 5 bearbeiten**. Diese Optionen sind nachfolgend beschrieben.

## Speichern von Druckaufträgen

Seiten können im ZMP-Format gespeichert werden. Sie können ZMP-Dateien im Editor öffnen und diese von dort bearbeiten, drucken und speichern. ZMP-Dateien speichern nicht wirklich die Fotos selbst, sondern nur Links zu den Fotos.

## Export von Druckaufträgen

Zoner Photo Studio kann einen Druckauftrag in das verbreitete PDF-Dokumentenformat exportieren. Das ist eine einfache Möglichkeit, um Ihren Freunden elektronische Alben zu senden, ohne ein Betrachtungsprogramm zu integrieren. (Das Adobe PDF-Betrachtungsprogramm Adobe Reader ist auf den meisten Computern bereits installiert.)

Wenn Sie nach der Vorbereitung eines Druckauftrages auf [PDF-Export...](#) klicken, wird ein Fenster zur Arbeit mit PDF-Einstellungen angezeigt, gefolgt von einem Fenster zur Einstellung des PDF-Dateinamens und -Dateipfads.

Das erste Fenster ist detailliert im Abschnitt PDF-Export beschrieben. Eine weitere Möglichkeit ist der Export einzelner Seiten des Druckauftrags als Reihe von Bitmaps; dies ist im Abschnitt **In Bitmap konvertieren** beschrieben.

## Bearbeiten von Druckauftrag-Seiten

Sie können die Seiten eines Druckauftrages in der speziellen Druckauftrag-Version des Editors bearbeiten. Um mit der Bearbeitung zu beginnen, verwenden Sie entweder die Schaltfläche des Druck- und Export-Assistenten oder öffnen Sie eine gespeicherte ZMP-Datei (siehe oben). Bei der Bearbeitung von Druckaufträgen ändert sich die Editor-Symbolleiste. Diese Version des Editors enthält zahlreiche Desktop-Publishing Bearbeitungswerkzeuge:

- **der Pfeil** - zur Auswahl und Bearbeitung von Objekten (Verschieben, Größe ändern, Drehen und Versetzen)
- **kleiner Pfeil** - für Formobjekte und speziell zur Bearbeitung von bestehendem Text
- **das "T"** - zum Hinzufügen von neuem Text
- **Import** - zum Hinzufügen von Bildern
- **Seitenwechsel** - zum Wechseln zwischen den Seiten

Diese Version des Editors wird in der Praxis allgemein zur Feinabstimmung der Fotopositionen und zum Hinzufügen benutzerdefinierter, ergänzender Texte verwendet. Nicht alle Teile der Druckauftrag-Seiten können bearbeitet werden. Einige Elemente sind nicht änderbare Teile dieser Vorlagen. Sie können Druckaufträge nach der Bearbeitung speichern.

## Bearbeitung von Druckauftrag-Seiten in Zoner Draw 5

Sie können Druckauftrag-Seiten in Zoner Draw 5, einem separaten Produkt von Zoner, bearbeiten. Dafür gibt es in Zoner Photo Studio eine Schaltfläche, aber diese ist ausgegraut, wenn Zoner Draw 5 nicht installiert ist. Die Arbeit mit diesem Programm ist etwas komplizierter als die Arbeit mit dem integrierten Editor, bietet aber auch mehr Möglichkeiten. Eine detaillierte Hilfe zur Anwendung von Zoner Draw finden Sie in der Hilfe-Funktion **[F1]** dieses Programms.

# Druck mit Vorlagen

## Vorlagen

Zoner Photo Studio enthält mehrere Dutzend Vorlagen, die thematisch gruppiert sind: einfache und komplexe Index-Drucke, Drucke auf Fotopapier, Geschäftsdrucke, Glückwünsche zum neuen Baby, zur Hochzeit und zum Geburtstag, Fotodokumentationen, usw.

Einige Vorlagen enthalten Text, der bearbeitet werden kann. Bei einigen Vorlagen können Sie weiterhin die Funktion Variabler Text verwenden, damit die Texte anhand der Informationen über das Bild oder über die Ausdruckseite variieren können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt **Variabler Text**.

## Benutzerdefinierte Vorlagen und neue Vorlagen

Sie können eigene Vorlagen mit Zoner Draw 5 (ein separates Produkt) erstellen. Weitere Informationen darüber finden Sie auf der Zoner Webseite.

Gelegentlich werden auf der Zoner Webseite neue Vorlagen veröffentlicht. Um die Seite aufzurufen, auf der diese veröffentlicht werden, klicken Sie auf den Link **Weitere** neben der Liste der Vorlagenkategorien im Druck-Assistenten.

# Index-Druck

## Auswahl einer Seitengröße

Bei den Drucktypen **Index-Druck**, **Kalender**, und **Papier sparen** ist der nächste Schritt die Auswahl der Seitengröße. Sie können eine der angebotenen Papiergrößen auswählen oder das letzte Element verwenden, **Benutzerdefiniert**. Bei benutzerdefinierten Seitengrößen können Sie entweder die Größe selbst eintragen oder die Schaltfläche **Papiergröße und Ränder vom Drucker übernehmen...** verwenden, die das Drucker-Konfigurationsfenster Ihres Druckers öffnet, damit Sie dort eine Größe auswählen können. Diese Schaltfläche wird automatisch die kleinstmöglichen nicht bedruckbaren Bereiche des Druckers als Ränder einstellen.

## Index-Druck

Verwenden Sie den Drucktyp Index-Druck, um eine festgelegte Anzahl von Bildern pro Reihe und Spalte zu drucken und den Abstand zwischen den Bildern einzustellen. Sie können eine Seiten-Kopfzeile und -Fußzeile, Bildunterschriften und einen Hintergrund für die Seite und einzelne Bilder integrieren.

# Kalender

Bei der Erstellung eines Kalenders in Zoner Photo Studio ist es am wichtigsten, eine Vorlage auszuwählen. Es können mehrere Vorlagen für verschiedene Zeiträume integriert werden: wöchentlich, monatlich, zweimonatlich, vierteljährlich, halbjährlich und jährlich. Sie können auch Start- **Monat**, **Jahr**, **Woche Ausrichtung** festlegen und einen **Tag der Woche** auswählen.

Im nächsten Schritt konfigurieren Sie die Details der Tag- und Monatsanzeigen, Tag-Namen, Unterstreichungen, Einrahmungen und spezielle Tage. Bei allen diesen Texten können Sie Schriftart, Schriftgröße, Ausrichtung, Farbe und weitere Attribute nach einem Klick auf die jeweilige **Texteigenschaften-Schaltfläche** einstellen.

# Papier sparen

Diese Funktion verteilt Bilder mit frei wählbaren Größen optimal, sodass diese auf der geringstmöglichen Anzahl von Seiten platziert werden können.

Wenn die vordefinierten Größen Ihre Anforderungen nicht erfüllen, können Sie **Benutzerdefiniert** wählen und die erforderlichen Größen von Hand eingeben. Um einer Bildergruppe "Rahmen" hinzuzufügen, geben Sie deren Breite, Höhe und die Menge ein und klicken anschließend auf **Hinzufügen**. Um alle hinzugefügten Rahmengruppen zu entfernen, klicken Sie auf **Alle entfernen**. Um eine einzelne Gruppe zu entfernen, klicken Sie auf **Entfernen**. Um eine Gruppe zu bearbeiten, wählen Sie diese aus und ändern Sie deren Einstellungen über die Steuerelemente im oberen Bereich, klicken Sie anschließend auf **Ändern**.

# Druckeinstellungen

Vor dem Druck eines Druckauftrags, den Sie in einem Veröffentlichungs-Assistenten erstellt oder in der Druckauftrag-Version des Editors bearbeitet haben, können Sie verschiedene Druckeinstellungen konfigurieren. Die Einstellungen werden hier in vier Register unterteilt.

- **Drucker** - Hier können Sie einen **Druckernamen** auswählen, um einen Drucker zu wählen. Unter der Dropdown-Druckerliste sehen Sie grundlegende Druckerinformationen. Klicken Sie auf **Eigenschaften...**, um ein Dialogfenster zur Auswahl der Druckereigenschaften (beispielsweise Seitenformat, Druckqualitätseinstellungen, Papiertyp, usw.) aufzurufen. **Druckbereich** stellt ein, ob das gesamte Dokument oder nur ausgewählte Seiten oder Objekte gedruckt werden sollen. (Die letzte Option ergibt nur dann Sinn, wenn Sie aus dem Editor drucken.) **Anzahl der Exemplare** stellt ein, wie viele Kopien des festgelegten Druckbereichs gedruckt werden. Wenn Sie **In Datei drucken** verwenden, wird das Dokument nicht wirklich ausgedruckt, sondern der Ausdruck erfolgt in einer Datei. Das ist nützlich, wenn Sie eine Datei an einen Drucker senden müssen, der nicht an Ihren Computer angeschlossen ist, oder für den Export in PostScript.
- **Optionen** - Verwenden Sie die Option **An Seite anpassen**, damit das Programm die Inhalte proportional an jede Druckseite anpasst, sodass diese gerade noch auf die Seite passen. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie zum Beispiel ein Dokument auf Papier drucken möchten, das die gleiche Form, aber eine andere Größe als die Vorlage besitzt. Für Anwender außerhalb der Vereinigten Staaten ist der Wechsel von normalen Vorlagen der Größe A4 auf Papier der Größe A3 ein gutes Beispiel. Wenn Sie die Option **Auf Seite zentrieren** verwenden, werden die Inhalte jeder Druckseite auf der Seite zentriert. Sie können **Skala** dazu nutzen, um die Inhalte der Druckseiten zu vergrößern oder zu verkleinern. Verwenden Sie **Text als Kurven drucken**, damit das Programm Text als eine Kurvensammlung und nicht als eigentlichen Text behandelt. Einige Drucker können keine Buchstaben drucken, die den Rand der Druckseite überschreiten. Das ist ein Problem, wenn Sie beispielsweise die Option Billboard-Druck verwenden. Durch das Drucken von Text als Kurven wird das verhindert. **Druckqualität** stellt ein, wie Verläufe ("fountain fills") und transparente Bereiche gedruckt werden. ("Fountain fills" ist ein Begriff einer Grafikart namens Vektorgrafik. Diese Bereiche beinhalten allmähliche Übergänge von einer Farbe in eine andere. Sie befinden sich nur in den Vorlagen, nicht in Ihren Fotos.) Nur die höchste Stufe "Transparenz" garantiert, dass das Dokument auf dem Papier so wie auf dem Bildschirm aussehen wird. Allerdings ist es auch die langsamste Druckmethode.

**Drahtgittermodell** - nur Objektumrisse

**Niedrig** - Bilder und Füllungen werden anstelle der realen Inhalte als Schraffur angezeigt. Fountain fills werden um 10 Schritte verringert.

**Hoch** - Fountain fills besitzen eine verringerte Schrittzahl.

**Voll** - alles wird genau wie dargestellt gedruckt, mit Ausnahme der transparenten Bereiche.

**Transparenz** - die Objekttransparenz wird auch berücksichtigt.

- **Billboard-Druck** - verwenden Sie die Steuerelemente dieses Registers, um Dokumente zu drucken, die größer als die maximale Papiergröße Ihres Druckers sind. Obwohl Standardvorlagen für Briefe oder A4-Papier vorliegen, können Sie eigene Vorlagen (mit Zoner Draw, ein gesondertes Produkt) mit Größen bis zu mehreren Metern erstellen. Durch Billboard-Druck können Sie große Größen drucken, indem Sie sie auf mehrere Seiten aufteilen und anschließend mit Hilfe von Druckmarkierungen zusammensetzen. Das heißt, wenn Sie Billboard-Druck aktivieren, wird jede Seite des Ausdrucks an den Kanten Informationen darüber enthalten, welche Seiten miteinander verbunden werden müssen. Dadurch können große Bilder, die beispielsweise in Ladenfenstern genutzt werden, gedruckt werden. Bevor Sie diese Funktion nutzen können, müssen Sie den Billboard-Druck aktivieren. Verwenden Sie dafür **Billboard-Druck zulassen**. Stellen Sie anschließend ein, welche **Schneidmarkierungen** Sie bevorzugen. Normalerweise wird das Programm alle Seiten des Billboard-Druckauftrags ausdrucken, aber möglicherweise möchten Sie nur ausgewählte Seiten drucken. Um ein Dialogfenster zur Auswahl der zu druckenden Seiten aufzurufen, klicken Sie auf **Seiten auswählen....** Die in diesem Fenster blau markierten Seiten werden nicht gedruckt.
- **Probedruck** - Hier können Sie auswählen, ob **Probedruckzeichen drucken** ausgeführt werden soll oder nicht und welcher Typ verwendet wird. Probedruckzeichen sind ergänzende Informationen über ein Dokument oder Zeichen, die beispielsweise beim Beschneiden der gedruckten Seite hilfreich sind. Verwenden Sie **CMYK-Trennungen** beim Bedrucken von Folien oder für eine professionelle Druckmaschine. Bei der Vorbereitung von Veröffentlichungen in Farbe müssen die Seiten in grundlegende Druckfarben "getrennt" vorliegen. Um Trennungen zu drucken, setzen Sie ein Häkchen im Kästchen CMYK-Trennungen und dann bei den Platten, die Sie drucken möchten.

# In Bitmap konvertieren

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn Sie einen vorbereiteten Druckauftrag bearbeiten. Dadurch wird der Druckauftrag in Bitmap konvertiert.

Diese Funktion ist als Schaltfläche im letzten Schritt des Druck- und Export-Assistenten verfügbar, und unter **Datei | In Bitmap konvertieren**, wenn Sie einen Druckauftrag im Editor bearbeiten.

Im Konvertierungsfenster können Sie einstellen, wie die Größe der Bitmap in Pixeln festgelegt wird: direkt oder in Punkten pro Zoll (DPI). Um mehrere Seiten in Bitmap konvertieren möchten, müssen Sie den Befehl In Bitmap konvertieren im letzten Schritt des Druck- und Export-Assistenten auswählen.

## PDF-Export

Verwenden Sie **Datei | PDF-Export [Strg+Umschalt+E]** zur Bearbeitung eines fertigen Druckauftrags (der beispielsweise über **Veröffentlichen | Drucken und exportieren [Strg+P]** erstellt worden ist), um diesen als PDF (Portable Document Format) zu exportieren. PDF-Dokumente können einige Informationen über sich selbst enthalten, daher können Sie **Titel, Betreff, Autor und Schlüsselwörter** für das PDF eingeben. Mit den verbleibenden Elementen im Dialogfenster PDF-Export können Sie technische Aspekte des PDFs einstellen, um Platz zu sparen oder um sicherzustellen, dass Ihre Zielgruppe dieses lesen kann.

So oder so muss jedes PDF mit den Schriftarten umgehen, die Sie für den Text verwenden. Wir empfehlen dringend, dass Sie diese direkt integrieren. Dafür müssen Sie nichts ändern, es ist die Standardeinstellung. Manchmal ist es aber besser, Text stattdessen als Kurven zu exportieren. Bei kleinen Textmengen kann dadurch die Größe des PDFs verringert werden: Obwohl die Darstellung von Text als Kurven Platz verschwendet, benötigt das Integrieren der Schriftartdatei sogar noch mehr Platz. Ein Nachteil bleibt aber bestehen: Weil der Text nun als Kurven und nicht als Text vorliegt, kann die Zielgruppe nicht darin suchen, ihn kopieren, usw. Diese Auswahlmöglichkeit befindet sich unter **Text exportieren als**.

Normalerweise ist es ratsam, eine Art der **Bildkomprimierung** zu verwenden. Die JPEG-Komprimierung ist für Fotos und andere Bilder mit dem gleichen Farbbereich (d.h. TrueColor) am besten geeignet; ZIP ist das Beste für alle anderen. Darunter finden Sie weitere Einstellungen, die zur Verringerung der Größe des PDFs beitragen können. Durch die ZIP-Komprimierung wird die Qualität nicht beeinträchtigt, aber die Fotos werden nur sehr wenig komprimiert. Die Einstellung ZIP-Komprimierung tauscht Qualität gegen Geschwindigkeit. Die JPEG-Komprimierung kann für gewöhnlich das Erscheinungsbild der Bilder verschlechtern, aber bei hohen Qualitätsstufen (niedrige Komprimierungsstufen) ist es kaum wahrnehmbar, obwohl die Datei dennoch stark verkleinert wird.

Bei der Veröffentlichung von Fotos verwenden Sie möglicherweise oft Bilder direkt von der Kamera. Normalerweise möchten Sie diese der Zielgruppe nicht in der ursprünglichen Größe zeigen. Die technische Bezeichnung für die Größenänderung der Bilder heißt Resampling, daher ist der nächste Menüpunkt **Bitmap resampeln**. 96 DPI ist normalerweise für die Anzeige am Bildschirm ausreichend. Wenn Ihre Zielgruppe die Bilder ausdrucken möchte, verwenden Sie 150 DPI. Wenn diese Ausdrücke in hoher Qualität benötigen, verwenden Sie 300 DPI oder mehr. Die **Resampling-Methode** konfiguriert, welche Technologie zur Größenänderung verwendet wird. Für gewöhnlich liefert Supersampling die qualitativ hochwertigsten Ergebnisse. **DPI für Vektortransparenz** stellt ein, welche Qualität in Bereichen mit Vektortransparenz verwendet werden soll. (Praktisch bedeutet das jegliche Transparenz.) Es gelten hier die gleichen Richtlinien wie bei Bitmaps.

Wenn Sie **Nach Export automatisch öffnen** ankreuzen, wird das exportierte PDF unverzüglich in dem Betrachter geöffnet, der auf Ihrem Computer mit PDFs verknüpft ist. Normalerweise ist das der Adobe Reader.

Durch die Optionen **Text und Vektoren komprimieren** und **Schriftarten komprimieren** verwendet das Programm bei diesen Teilen des Dokuments eine ZIP-Komprimierung. Das hat keine Auswirkung auf die Qualität; einige Dateigrößen werden etwas langsamer geöffnet.

Wenn Sie **Anti-Aliasing Bitmaps** ankreuzen, wird das exportierte PDF Anweisungen enthalten, die das PDF-Betrachtungsprogramm zur Glättung der Bildkanten veranlassen, wenn die Bilder nicht in der ursprünglichen Größe angezeigt werden.

## Web-Galerie erstellen

Um eine Web-Galerie zu erstellen, damit andere Ihre Bilder im Internet sehen können, verwenden Sie den Assistenten Web-Galerie erstellen. Um diesen Assistenten zu starten, nutzen Sie das Menüelement **Veröffentlichen | Web-Galerie erstellen...** des Browsers. (Dieser Assistent erstellt eine statische, unveränderliche Web-Galerie. Um eine Galerie zu erstellen, die Sie später ganz einfach aktualisieren können, verwenden Sie stattdessen die Funktion [Web-Alben](#).)

Wählen Sie im ersten Schritt die Bilder aus, die veröffentlicht werden sollen. Wählen Sie im zweiten Schritt die Vorlage aus, die als Grundlage für die Galerie verwendet wird. Im dritten Schritt können Sie vorlagenspezifische Einstellungen konfigurieren. Es gibt mehrere Einstellungen für jede Vorlage: beispielsweise globale Einstellungen, Einstellungen für die Miniaturbildseiten und Einstellungen für die Titel auf den Miniaturbildseiten. Um zwischen den Einstellungstypen umzuschalten, verwenden Sie das Steuerelement **Einstellungen anzeigen für....**

In einigen Einstellungsfeldern können Sie die Programmfunktion [Variabler Text](#) nutzen. Um Ihre Einstellungen für diesen Schritt zu speichern oder später zu laden, verwenden Sie das Steuerelement "Voreinstellungen" im unteren Bereich des Fensters.

## Vorschau

Um die Auswirkungen Ihrer Bearbeitung direkt als Vorschau im Webbrowser zu sehen, klicken Sie auf **Vorschau...**. Um eine schnelle Vorschau zu gewährleisten, verwendet die Vorschau nur einige wenige Bilder.

## Fertig stellen

Im vierten und letzten Schritt können Sie durch Klicken auf **Vorschau** eine Vorschau der gesamten Galerie erstellen. Um die Galerie auf der Festplatte zu speichern, damit diese vor dem Upload außerhalb von Zoner Photo Studio bearbeitet werden kann, klicken Sie auf **Speichern...** Um Ihre Galerie auf einen Webserver zu laden, klicken Sie auf [Auf FTP speichern](#).

# Auf FTP speichern

Sie können die gegenwärtig im Browser ausgewählten Dateien per FTP-Upload an einen Webserver senden. Verwenden Sie dafür das Menüelement **Veröffentlichen | Auf FTP speichern...** des Browsers.

Im linken Fenster können Sie die Verbindung auswählen, die Sie für die aktuelle Übertragung verwenden möchten.. Verwenden Sie die Schaltflächen **Auf FTP speichern...** und **FTP-Verbindung duplizieren...**, um die Verbindung zum Webserver einzustellen. Ihr Webpace-Provider kann Ihnen die FTP-Verbindungsdetails zur Verfügung stellen.

## Konfiguration der FTP-Verbindung

Sie können einen **Verbindungsnamen** für jede Verbindung einstellen, um diese einfacher unterscheiden zu können. Bei einer solchen gespeicherten Verbindung können Sie die Serveradresse, den Pfad zum Server und den Proxy-Server einstellen. Der **Host** ist der Domainname oder die IP-Adresse des Servers, mit dem Sie sich verbinden. Der Standard **Port** für FTP-Verbindungen lautet 21. Ändern Sie diesen Wert nicht, außer Ihr Webpace-Provider weist Ihnen einen anderen Port zu. Der **Benutzername** ist Ihr Anmeldename am Server. Ihr Web-Serviceprovider informiert Sie über diesen Benutzernamen und das **Kennwort**, wenn Sie sich für dessen Dienste anmelden. **Remote-Pfad** ist der Pfad auf dem Server, auf dem Sie die Fotos platzieren möchten. Wenn der Pfad - der Ordner - nicht existiert, wird er automatisch erstellt.

Die **URL-Definition** hilft bei der Einstellung des endgültigen Pfads zum Foto und ist abhängig von Ihrem Webpace-Provider. Sie können den endgültigen Pfad im Element **Vorschau URL** sehen.

Ändern Sie die **FTP Proxy-Server** Einstellungen nur dann, wenn Ihr Internet-Serviceprovider (nicht Ihr Webpace-Provider) Ihnen direkt mitteilt, diese zu ändern. Proxy-Server werden in Heim- und Unternehmensnetzwerken verwendet, bei denen der Administrator des Netzwerks Sie über die erforderlichen Einstellungsänderungen informieren wird.

# Per E-Mail versenden

Verwenden Sie **Veröffentlichen | Per E-Mail versenden... [Strg+Umschalt+M]**, um ausgewählte Dateien aus dem Browser in Ihr E-Mail-Programm zu übertragen, so dass diese im Anhang einer neuen Mitteilung erscheinen. Bevor diese in Ihr E-Mail-Programm übertragen werden, erhalten Sie die Möglichkeit, mehrere Bearbeitungen an Ihren Bildern durchzuführen.

**Das verwendete E-Mail-Programm muss ein reales Programm sein und die MAPI-Schnittstelle unterstützen. Web-E-Mail-Dienste unterstützen diese Schnittstelle nicht, daher können Sie mit dieser Funktion keine Dateien über einen Web-E-Mail-Service verschicken.**

Sie können die Bilder vor dem Versenden verkleinern oder in das JPEG-Format konvertieren. Verwenden Sie **TrueColor-Bilder verkleinern auf Größe**, um Bilder mit Abmessungen, die die von Ihnen an dieser Stelle festgelegten Werte überschreiten, zu verkleinern. (TrueColor-Bilder sind Bilder mit einem bestimmten maximalen

Farbbereich; normalerweise sind Fotos TrueColor-Bilder.) Diese werden proportional verkleinert, damit die Maximalwerte für Breite und Höhe eingehalten werden (und mindestens ein Wert angepasst wird). Verwenden Sie **TrueColor-Bilder in JPEG-Bilder konvertieren**, um das Bildformat in JPEG (wenn erforderlich) zu ändern, und das Bild mit einer von Ihnen gewählten Komprimierungsstufe neu zu speichern. Bilder im GIF-Format und anderen Formaten mit Paletten-basierten Farben werden diese Funktion ignorieren.

Sie können Ihre Bilddateien vor dem Versenden auch komprimieren. Wenn Sie ein Häkchen bei **ZIP-Komprimierung** der Bilder setzen, werden alle Dateien in einer einzigen komprimierten Datei mit dem von Ihnen gewählten Namen und der Komprimierungsstufe gespeichert.

Verwenden Sie **Auf Größe hinweisen**, damit Zoner Photo Studio Sie informiert, wenn die Gesamtgröße Ihrer Bilder den von Ihnen gewählten Betrag überschreitet. Nach dieser Warnmeldung können Sie entweder fortfahren oder zurückgehen und die Einstellungen ändern.

Sie können dieses Fenster auch zum Versenden von Bildern **In (die) Zwischenablage** statt als Anhang an eine E-Mail verwenden. Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, werden die jeweiligen Bilder in den geänderten Versionen mit der von Ihnen in diesem Fenster gewählten Komprimierung usw. in einem temporären Ordner gespeichert und es werden Links zu diesen temporären Dateien in der Windows Zwischenablage platziert. Anschließend können Sie ein beliebiges Fenster aufrufen, in das Dateien eingefügt werden können - beispielsweise ein neues E-Mail-Fenster oder ein Ordner - und **[Strg+V]** (oder das den Menüpunkt Einfügen im Bearbeiten-Menü des Programms) verwenden, um Dateien darin einzufügen. Die temporären Dateien werden automatisch gelöscht, wenn Sie Zoner Photo Studio beenden; nur Dateien, zu denen noch immer ein Link in die Zwischenablage besteht, werden beibehalten.

Wenn **Bilder mit Profil zu sRGB konvertieren** aktiv ist, werden Bilder mit einem von sRGB abweichenden Farbprofil in dieses konvertiert, dem "universellsten" Farbraum. (Wenn Sie keine Erfahrung mit Farbprofilen haben, ist die Wahrscheinlichkeit, dass Sie diese Optionen ändern müssen, sehr gering.)

**Sie können auswählen, welches E-Mail-Programm die Bilder eigentlich empfängt. Wechseln Sie unter Windows Vista von der Systemsteuerung zu Programmen, anschließend zu Standardprogrammen und stellen Sie Ihre Standardprogramme ein. Klicken Sie unter Windows XP auf Start, anschließend auf Alle Programme, dann Programmzugriff und -standards.**

## In Zonerama übertragen

Die Zoner Photo Studio-Oberfläche bietet einfachen Zugriff auf Web-Alben, die auf **Zonerama gehostet werden**. Dank dieser Integration können Sie Web-Alben schnell und einfach direkt vom Programm aus verwalten.

Sie müssen sich anmelden, bevor Sie den Service zum ersten Mal verwenden. Klicken Sie hierzu auf die Schaltfläche **Anmelden**, die sich neben den Schaltflächen zum Wechseln zwischen den Modulen befindet.

Verwenden Sie **Veröffentlichen | In Zonerama übertragen**, damit der Manager automatisch zwei Browserfenster öffnet, eines für einen Ordner auf Ihrem Computer und ein weiteres für ein Album in Ihrem Zonerama-Konto. Wenn das Zonerama-Browserfenster aktiv ist, zeigt der Navigator eine Liste mit allen Ihren Alben an.

Um ein neues Web-Album zu erstellen, verwenden Sie **Organisieren | Neues Album**. Neue Alben werden als privat festgelegt, das heißt, sie werden nicht in den öffentlichen Galerien auf Zonerama angezeigt. Um diese Einstellung zu ändern, klicken Sie mit der rechten Maustaste und verwenden Sie **Privatsphäre einstellen**.

Ziehen Sie Fotos zwischen den Fenstern, um sie von der Festplatte in eine Galerie, von einer Galerie auf die Festplatte oder zwischen zwei Galerien zu übertragen.

Die Versionen der Fotos, die in Zonerama übertragen werden, werden bei Bedarf automatisch auf die von Zonerama maximal unterstützte Größe verkleinert. Nach der Übertragung zurück auf Ihren Computer besitzen sie daher diese neue, kleinere Größe von geringerer Qualität. Zonerama eignet sich daher nicht zur Sicherung der ursprünglichen Fotos, sondern zur einfachen Freigabe von Web-Fotos.

Sie können Bilder in Zonerama auf die übliche Weise **umbenennen**, **löschen** oder deren Informationen ändern. Außerdem können sie über das Rechtsklick-Menü **ein Foto als Albumcover festlegen**.

Zum Durchsehen von Fotos in ihrer vollen Größe wechseln Sie zum **Viewer** oder zu einer **Diashow**.

Der untere Bereich des Zonerama-Browserfensters enthält eine Statusleiste mit Informationen zum ausgewählten Album sowie den Link **Im Web anzeigen**. Klicken Sie auf diesen Link, um das aktive Zonerama-Web-Album in einem Web-Browser zu öffnen.

## Bilder-CD/DVD brennen

Zoner Photo Studio kann den CD/DVD-Brenner nutzen, damit Sie direkt im Programm brennen können. Um Bilder mit dieser Funktion auf CD oder DVD zu brennen, wählen Sie diese aus und verwenden Sie anschließend **Veröffentlichen | Bilder-CD/DVD brennen**. Um ein kostenloses, frei verteilbares, automatisch startendes Betrachtungsprogramm auf der gebrannten CD zu integrieren, setzen Sie ein Häkchen bei **Bildbetrachter auf CD/DVD hinzufügen** im ersten Schritt des Assistenten. Nutzen Sie die anderen Einstellungen in diesem Schritt, um das Verhalten des Betrachters zu steuern. Es ist auch möglich, das Verhalten des Betrachters nach dem Starten zu konfigurieren.

Im nächsten Schritt können Sie die Datenmenge auf dem künftigen Medium prüfen. In diesem Schritt wählen Sie eine der drei Optionen aus, die den nächsten Schritt des Programms bestimmen. Brennen, CD-Inhalte speichern oder als ISO-Datei speichern.

### Brennen

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Brennen...**, damit das Programm mit dem Brennen der Bilder auf CD oder DVD beginnt. Wählen Sie das **CD/DVD-Laufwerk**, die **Brenngeschwindigkeit** (Zoner Photo Studio verwendet normalerweise die höchstmögliche Geschwindigkeit), einen **Mediennamen**, ob **Gebrannte Daten verifizieren** genutzt werden soll und ob die von Ihrem Brenner bereitgestellte Technologie für **Buffer-Underrun verarbeiten** verwendet werden soll oder nicht. Moderne Brenner enthalten diese Technologien unter zahlreichen Markennamen, beispielsweise BURNProof, JustLink, Power-Burn, SafeBurn und Seamless Link. Diese Technologien verhindern die Unterbrechung des Brennvorgangs aufgrund unzureichender Daten.

Klicken Sie auf **Brennen**, nachdem Sie eine leere Disk im Brenner eingelegt haben. Zoner Photo Studio erkennt wiederbeschreibbare Medien (CDRW, DVD+RW, usw.) automatisch und bietet Ihnen an, die Inhalte bei Bedarf zu löschen. Nach dem Brennen wird die Disk automatisch ausgeworfen.

Sie können auch aus CD-Zusammenstellungen heraus brennen. CD-Zusammenstellungen sind vergleichbar mit Alben, aber diese sind speziell für das Brennen auf CD und DVD vorbereitet. Verwenden Sie diese für Bilder, die Sie wahrscheinlich mehrere Male brennen werden.

### CD-/DVD-Inhalt speichern

Verwenden Sie diese Schaltfläche, um den vorbereiteten Inhalt Ihrer CD/DVD in einem Ordner zu speichern. Diese Option ist sehr hilfreich, wenn Sie ein anderes Programm als Zoner Photo Studio zum Brennen verwenden möchten.

### ISO-Datei speichern

Verwenden Sie diese Option, um den vorbereiteten Inhalt Ihrer CD/DVD als ISO-Datei zu speichern. Eine ISO-Datei beschreibt den Inhalt einer künftigen CD/DVD unter dem ISO 9660 Standard und enthält alles Erforderliche zum Brennen einer CD/DVD. Die meisten speziellen Brennprogramme unterstützen das Brennen von ISO-Dateien.

## DVD-Diashows

Die DVD-Diashow-Funktion ist eine weitere eindrucksvolle Möglichkeit, um Fotos auf herkömmlichen DVD-Playern zu präsentieren.

Verwenden Sie **Veröffentlichen | DVD-Diashow**, um einen Assistenten zu starten, mit dem Sie eine Standard Video-DVD für die Wiedergabe auf beliebigen DVD-Playern erstellen können. Im ersten Schritt des Assistenten wählen Sie einen TV-Standard und ein Seitenverhältnis. Wählen Sie diese anhand des Bildschirmtyps aus, den Ihr Publikum verwenden wird. Die **Bildabdeckung** stellt ein, welchen Anteil des Bildschirms die Diashow nutzen wird. Verwenden Sie **Titelränder**, um die Titel von den Bildschirmrändern weg zu bewegen. Auf Bildschirmen, bei denen das Bild bereits vom Bildschirmrand entfernt startet, können Sie unter Umständen weniger als die normalen 5% verwenden. Verwenden Sie **Interpolierter Modus**, wenn Sie wissen, dass Ihre Diashow auf einem herkömmlichen CRT-Bildschirm angesehen wird. Denken Sie aber daran, dass viel mehr Zeit erforderlich ist, um Diashows im interpolierten Modus zu erstellen. Verwenden Sie **Bildflackern unterdrücken**, wenn Ihre Bilder sehr feine Details enthalten, die dazu führen, dass das Bild flackert (wackelt). Jede "Sub-Diashow" innerhalb der Diashow wird "Clip" genannt. Bei der normalen 1x1 Menü-Vorlage gibt es nur einen Clip. Verwenden Sie **Clip-Einstellungen**, um

jedem Clip im Menü einen eigenen Namen, Schriftart und Hintergrundbild zuzuweisen.

Sie können Ihrer Diashow eine **Menü-Vorlage**, einen **Titel** und eine **Schriftart**, ein **Hintergrundbild** und eine **Art der Einbettung** zuweisen und auswählen, ob ein **Schatten unter dem Bild** verwendet werden soll oder nicht, welche Farbe dieser haben sollte und welche **Hintergrundfarbe** und **Auswahlfarbe** verwendet werden soll. In der Vorschau-Leiste können Sie überprüfen, ob Sie mit Ihren Einstellungen den gewünschten Effekt erreichen.

Im nächsten Schritt sind die Bilder in der Diashow in der linken Spalte aufgelistet und Sie können verschiedene Aspekte für die einzelnen Bilder anpassen. Verwenden Sie das Register **Bild**, um Bildern einen **Übergangseffekt** und eine **Übergangsdauer** zuzuweisen und deren **Anpassungsmodus**, **Anzeigedauer**, **Kopfzeile** und **Beschreibung** einzustellen. Bei den beiden zuletzt genannten können Sie die Funktion [Variable Text](#) wirksam einsetzen. **Übergangsdauer** bedeutet, wie lange der Übergangseffekt angezeigt wird. Anschließend wird das Bild selbst für die gewählte **Anzeigedauer** dargestellt. Bei einer Anzeigedauer von Null wechselt die Diashow unmittelbar zum nächsten Bild.

Verwenden Sie das Register **Schwenk&Zoom**, um den bekannten Schwenk&Zoom-Übergangseffekt hinzuzufügen, bei dem während des Übergangs in das Bild geschwenkt und beim Übergang zum nächsten Bild herausgezoomt wird. Sie können entweder die Voreinstellung **Schwenk&Zoom-Vorlage** oder Ihre eigene Vorlage mit den Steuerelementen **Vergrößerung am Anfang** und **Vergrößerung am Ende** einstellen und/oder die beiden Frames konfigurieren, die in der Vorschau-Leiste angezeigt werden.

Eine Vorschau des Effekts wird nach den Änderungen automatisch angezeigt, wenn Sie die Vorschau erneut ansehen möchten, klicken Sie auf **Wiedergabe**. Wenn Sie diese Funktion das erste Mal verwenden, kann es mehrere Sekunden dauern.

Im nächsten Schritt weisen Sie jedem Clip eine Hintergrundmusik zu. Die Hintergrundmusik kann im Format WAV, MP3, oder Ogg Vorbis vorliegen. Verwenden Sie die Steuerelemente **Video- und Audiospurlängen vereinheitlichen**, um einzustellen, ob und wie die Video- und Audiospuren synchronisiert werden.

**Nicht synchronisieren** bedeutet, dass das Programm an dieser Stelle keine Änderung durchführt: Wenn die Hintergrundmusik länger als das Video ist, wird die Musik bis zum Ende abgespielt und das letzte Bild bleibt auf dem Bildschirm, bis die Hintergrundmusik vollständig wiedergegeben wurde. **Audiospur beschneiden** wird die Wiedergabe der Hintergrundmusik stoppen, wenn die **Anzeigedauer** des letzten Bildes endet. Wenn das der Fall ist, wird die Hintergrundmusik ausgeblendet. **Durch Länge der Videospur an eine Länge der Audiospur anpassen** wird das Programm temporär die Werte der **Anzeigedauer** der Bilder ändern, sodass die Gesamtvideolänge an die Länge der Hintergrundmusik angepasst wird. Wenn Sie auf **Länge der Videospur dauerhaft an Länge der Audiospur anpassen** klicken, wird das Programm diese temporäre Änderung in die Werte der **Anzeigedauer** umwandeln, der in den vorangehenden Schritten des Assistenten reflektiert wird.

Sie können die Einstellungen jederzeit als Voreinstellung speichern oder mithilfe der Schaltflächen auf der Unterseite des Fensters wiederherstellen.

Alle Schaltflächen im nächsten Schritt des Assistenten veranlassen das Programm, eine endgültige Ausgabe zu erzeugen. Dieser Vorgang stellt hohe Anforderungen an den Computer (besonders an den Prozessor). Wie hoch diese Anforderungen sind, ist abhängig von der Anzahl der Bilder in der Diashow. Die beim Rendering erstellten temporären Dateien bleiben auf Ihrer Festplatte, bis Sie diesen Schritt verlassen.

Klicken Sie auf **DVD-Diashow brennen...**, um den vorbereitenden Brennvorgang und den eigentlichen Brennvorgang zu starten. **ISO-Datei speichern...** speichert ein Image des DVD-Mediums als ISO-Datei. Eine ISO-Datei ist ein genaues Abbild einer künftig gebrannten DVD, die entsprechend der ISO 9660 Norm mit dem ISO/UDF 1.02 Hybrid-Dateisystem gespeichert wird. Diese Datei enthält alles, um eine DVD in einem beliebigen Programm zu brennen, das Standard ISO-Dateien unterstützt. Die meisten Brennprogramme unterstützen diese. **VIDEO\_TS Ordner kopieren...** kopiert den temporären VIDEO\_TS Ordner, der beim Beenden des Assistenten verworfen wird. Die meisten DVD-Player können den Inhalt eines VIDEO\_TS Ordners wiedergeben und eine weiter entwickelte Brennsoftware kann diesen Ordner auch auf DVD brennen.

**Wir empfehlen, dass Sie überprüfen, ob das von Ihnen verwendete Medium auf dem Player der Zuschauer abgespielt werden kann. Wir empfehlen, dass Sie zum Testen DVD+RW- und DVD-RW-Medien verwenden (das heißt wiederbeschreibbare Medien).**

# Programmeinstellungen

Verwenden Sie zum Anzeigen des Fensters für die Programmeigenschaften **Einstellungen | Eigenschaften [Strg+M]** im Hauptmenü des Programms.

Die linke Seite dieses Fensters zeigt eine Liste der Abschnitte an. Auf der rechten Seite werden Optionen für den jeweiligen Abschnitt angezeigt. Klicken Sie auf **Einstellungen für alle Ausgewählten wiederherstellen**, um die Standardeinstellungen (Werkseinstellungen) für den gegenwärtig angezeigten Abschnitt wiederherzustellen.

## Ansicht

Verwenden Sie Zoner Photo Studios **Visuelle Themen**, um das Farbschema des Programms einzustellen. Mit der Option **Gleiches Schema wie in Windows verwenden** nutzt das Programm die gleichen Farben, die Sie in Windows eingestellt haben. Die anderen Optionen haben voreingestellte Farben.

In der Gruppe **Symbolleisten** können Sie den **Symbolleiste Hintergrund** wählen, die **Symbol Sättigungsstufe**, und einen **Symbolkontrast**.

Um ein Fenster zum Anzeigen/Ausblenden der Schaltflächen anzuzeigen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Symbolleisten-Einstellungen ändern...**

## Allgemein

Die Option **Doppelklick auf ein Miniaturbild im Browser** legt fest, wie die Bilder bei einem Doppelklick geöffnet werden: entweder im Viewer oder im Editor. In früheren Versionen von Zoner Photo Studio wurde dadurch der Editor geöffnet, aber der Viewer ermöglicht schnelleres Durchsuchen der Bilder im Vollbild. Diese Option legt außerdem fest, was passiert, wenn Sie auf das Vorschaufenster doppelklicken.

Bei der Darstellung von Bildern, die bei 100 % (Maßstab 1:1) nicht auf den Bildschirm passen, muss das Programm diese auf Bildschirmgröße verkleinern. Die Methode für diese Größenänderung können Sie mit **Bitmap-Darstellungsqualität** einstellen. **Niedrig** bietet hohe Geschwindigkeit, aber niedrige Qualität. Für die meisten Anwendungen ist die Option **Normal** am besten geeignet. **Hoch** bietet die beste Darstellung bei der Bearbeitung von Fotos, aber stellt auch die höchsten Anforderungen an Ihren Prozessor. Diese Einstellung wird von allen Programmbereichen gemeinsam genutzt.

**Standard-JPEG-Komprimierung** bestimmt, welche JPEG-Kompressionsstufe beim Speichern von Bildern verwendet wird. Die nächste Option legt fest, was passiert, **Wenn verlustfreie Transformation des JPEG-Bildes nicht durchgeführt werden kann. Bild beschneiden**, damit das Programm das Bild nach Bedarf automatisch beschneidet. Bei **Konvertierung mit Datenverlust durchführen** behält das Programm die exakte Größe des Bilds bei. Unbeschnittene Fotos einer Digitalkamera erfüllen stets die Größenanforderungen.

**Verzögerung in Millisekunden vor automatischer Vorschau in Bearbeitungsdialogfenster** legt fest, wie schnell die automatische Vorschau im Bearbeitungsfenster nach einer Einstellungsänderung aktualisiert wird. Verwenden Sie **Audio-Editor**, um einzustellen, welches Programm ausgeführt wird, wenn Sie im Abschnitt Audio-Kommentar des Bildinformationsfensters auf **Bearbeiten** klicken.

Verwenden Sie das Steuerelement Statusleisten-Info, um die Anzeige der im Editor und Browser dargestellten Statusleisten zu ändern. Verwenden Sie **Dialogfenster „Vom Gerät kopieren“ beim Anschluss des Geräts anzeigen**, um das Kopierfenster des Geräts automatisch nach dem Anschließen einer Kamera, usw. anzuzeigen. **Automatische Bilddrehung nach EXIF-Ausrichtungsmarkierung** veranlasst den Editor und die Diashow, Bilder automatisch ins Hochformat/Querformat zu drehen, um diese der EXIF-Ausrichtung anzupassen.

## Anzeige

Verwenden Sie diesen Abschnitt, um einzustellen, welche Dateitypen im Browser angezeigt werden. (Die Dateinamenserweiterung einer Datei bestimmt deren Typ.)

Sie können das Programm entweder anweisen, **Alle Dateien anzeigen** zu lassen, oder auswählen, welche Typen der **Unterstützten Dateien** dargestellt werden sollen.

Deaktivieren Sie **Farbliche Hervorhebung zur Unterscheidung von Bitmap/Vektor/Video/Audio**, um zu verhindern, dass der Browser Dateien im Details-Anzeigemodus nach Typ farbig hervorhebt. Deaktivieren Sie **Ordner im Browser anzeigen**, um zu verhindern, dass der Browser Ordner darstellt.

# Katalog

Wenn die Katalog-Funktion **Aktiv** ist, werden alle im Browser dargestellten Fotos automatisch zum Katalog hinzugefügt. Sie können den Katalog jederzeit **Löschen** oder einen anderen **Katalogordner** einstellen. Sie können auch die Optionen **Maximale Anzahl der Miniaturbilder** und **Für Miniaturbilder JPEG-Komprimierung verwenden** einstellen.

Verwenden Sie **Maximale Miniaturbildgröße**, um die Größe für die Miniaturbilder im Browser bzw. – bei der Arbeit in anderen Modulen – im Filmstreifen festzulegen.

Warnung: Wenn Sie eine Größe von über 160 Pixel wählen, kann sich die Miniaturbild-Erstellung erheblich verlangsamen, da das Programm bei solchen Größen die bildinternen EXIF-Miniaturbilder nicht nutzen kann. Diese Miniaturbilder besitzen eine Größe von 160 × 120 Pixeln.

Verwenden Sie die Option **Für Volltextsuche verwendete Sprache**, um sicherzustellen, dass die Volltextsuche alternative Formen (z. B. Plural) für Wörter in Ihrer Sprache finden kann. Das erfolgt bei der Indizierung, daher sollten Sie den Katalog nach einer Änderung löschen und neu erstellen.

Über die Funktion **Diese Ordner ausschließen** können Sie bestimmte Teile Ihrer Festplatte vom Katalog ausschließen – beispielsweise temporäre Ordner, oder Familienfoto-Ordner auf Ihrem Arbeitscomputer.

Um nur Dateien aus ausgewählten Ordnern zum Katalog hinzuzufügen, erstellen Sie eine Liste unter **Nur aus diesen Orten zum Katalog hinzufügen**.

Es gibt auch eine Schaltfläche für den gegenteiligen Ansatz: **Dateien zum Katalog hinzufügen...**

## Miniaturbilder

Die Einstellungen im Abschnitt "Miniaturbilder" bestimmen, wie die Miniaturbilder (kleine Vorschaubilder) in Browserfenstern dargestellt werden. Anhand dieser Einstellungen können Sie die **Miniaturbildbreite** und das **Seitenverhältnis** festlegen. Um innerhalb des Browsers schnell die Größe der Miniaturbilder zu ändern, verwenden Sie den Schieberegler in der Symbolleiste oder drehen Sie das Mausrad bei gedrückter **[Strg]**-Taste. Um die größtmögliche Miniaturbildgröße einzustellen, verwenden Sie unter "Eigenschaften" den Abschnitt [Katalog](#).

Zoner Photo Studio kann normalerweise **EXIF-Miniaturbilder einlesen** und macht das auch (wenn diese vorhanden sind), statt eigene zu erstellen. Diese Option beschleunigt das Durchsuchen. Wenn Ihre Bilder jedoch veraltete EXIF-Miniaturbilder enthalten, werden diese anstelle der aktuellen Miniaturbilder angezeigt. Zoner Photo Studio selbst aktualisiert EXIF-Miniaturbilder immer, wenn ein Bild damit bearbeitet wurde. In Bildern, bei denen EXIF-Miniaturbilder fehlen oder nicht mehr aktuell sind, können Sie Zoner Photo Studio anweisen, neue zu erstellen. Verwenden Sie dafür **Information | Informationen verwalten | EXIF-Vorschau hinzufügen...** Diese Funktion kann nur bei Bildern im JPEG- und TIFF-Format angewendet werden.

Verwenden Sie **Miniaturbilder für Videos erstellen**, damit Zoner Photo Studio keine Miniaturbilder für Videodateien mehr erstellt. Wenn ein Video bereits ein Miniaturbild enthält, wird dieses beibehalten, bis der Miniaturbild-Cache gelöscht wird. Mit **In der Bildansicht Symbol des registrierten Programms anzeigen** wird für jede Datei ein Symbol des Programms angezeigt, das damit in Windows verknüpft ist. Mit **In Ordnersymbolen Miniaturbilder anzeigen** zeigt Zoner Photo Studio die ersten vier Bilder jedes Ordners im Ordnersymbol an. Die Funktion **Bei Ordner-Miniaturbildern Bilder bis zu dieser Ebenentiefe verwenden**: stellt ein, bis zur welcher Ebene das Programm nach Bildern sucht und diese als Miniaturbild in den Ordner-Miniaturbildern anzeigt.

Es erscheint ein Info-Popup, wenn Sie den Mauszeiger über ein Miniaturbild bewegen. Zum Festlegen des Inhalts dient die Einstellung **Sprechblasen-Hilfe**.

## Beschreibungen der Miniaturbilder

Hier können Sie wählen, ob das Programm im Browser **Dateinamen anzeigen** soll oder nicht, und ob **Erweiterte Informationen unter den Miniaturbildern anzeigen** aktiviert werden soll oder nicht. Diese Informationen sollten direkt unter den Miniaturbildern oder als Kurzinfo angezeigt werden. Das Bearbeitungsfenster in der Mitte dieses Abschnittes stellt die Inhalte und das Format der erweiterten Informationen dar. Dieses Feld verwendet die Programmfunktion Variabler Text. Auf der Unterseite können Sie gleichermaßen einstellen, was angezeigt wird, wenn Sie den Kachelanzeigemodus des Browsers verwenden.

# Editor

Verwenden Sie diesen Abschnitt zum Ändern von Einstellungen, die das Aussehen und Verhalten des Editors beeinflussen, beispielsweise die **Editor-Hintergrundfarbe** und den **Standardzoom** beim Öffnen von Bildern im Editor. **Abdunklung der zu beschneidenden Bereiche** stellt ein, wie stark das Programm den beim Beschneiden zu entfernenden Bereich auf dem Bildschirm abdunkelt.

Legen Sie über **Mausrad-Aktion** fest, welche Aktion im Editor durchgeführt wird, wenn Sie das Mousrad drehen: Wechseln zwischen den Bildern oder Ändern der Zoomstufe. Unabhängig von dieser Einstellung können Sie die Zoomstufe ändern, indem Sie beim Drehen des Mousrads die **[Strg]**-Taste gedrückt halten.

Die Option **Animierte Auswahlkante** verschiebt den Umriss (Rahmen) eines ausgewählten Bildbereichs, damit dieser deutlicher sichtbar ist. Sollten Probleme bei einer Auswahl im Editor auftreten, beispielsweise ein blinkender Bildschirm oder eine Verlangsamung des Programms, deaktivieren Sie diese Option.

Das nächste Element heißt **Angebotener Pfad für "Speichern unter..."**: Mithilfe dieses Elements legen Sie fest, ob das Fenster "Speichern unter" des Editors den zuletzt besuchten Ordner oder gegebenenfalls den Ordner mit der aktuell geöffneten Datei anzeigt.

Verwenden Sie die untere Gruppe der Steuerungselemente, um den Rückgängig-Befehl auf Kosten des Arbeitsspeichers leistungstärker zu machen, oder umgekehrt. **Minimale Schrittzahl** ist eine Reihe von garantierten Schritten, auch wenn das heißt, dass die Speichergrenze überschritten wird. **Grenzwert für temporäre Dateien** legt die Speichergrenze fest.

# Viewer

Verwenden Sie die Optionen in diesem Abschnitt, um das Aussehen und Verhalten des Viewers zu konfigurieren.

- Legen Sie über **Mausrad-Aktion** fest, welche Aktion im Viewer durchgeführt wird, wenn Sie das Mousrad drehen: Wechseln zwischen den Bildern oder Ändern der Zoomstufe. Unabhängig von dieser Einstellung können Sie die Zoomstufe ändern, indem Sie beim Drehen des Mousrads die **[Strg]**-Taste gedrückt halten.
- **Hintergrundfarbe Viewer**
- **Nach letzter Datei zurück zur ersten Datei**
- **Mauszoom ermöglichen** – aktivieren Sie diese Option, wenn Sie die linke und rechte Maustaste zum Vergrößern und Verkleinern der Anzeige im Viewer verwenden möchten. Wenn diese Option aktiviert ist, können Sie auch auf den Rahmen klicken und daran ziehen, um den eingerahmten Bereich zu vergrößern. Andernfalls ist dies nicht möglich, weil der Viewer durch Klicken mit der linken Maustaste sofort zum nächsten Bild wechselt.
- **Rechte Maustaste für Wechsel zum vorherigen Bild** – deaktivieren Sie diese Option, um durch Klicken mit der rechten Maustaste im Viewer ein Menü anzuzeigen, das die meisten Viewer-Funktionen enthält. Um dasselbe Menü auch dann anzuzeigen, wenn diese Option aktiviert ist, halten Sie beim Klicken mit der rechten Maustaste im Viewer die **[Strg]**-Taste gedrückt.
- **In Bilder gespeicherte Audioeffekte wiedergeben** – wenn diese Option aktiviert ist, werden bei Darstellung des Bildes die im Bild gespeicherten Audiokommentare wiedergegeben.
- **Einstellungen Kopf- und Fußzeile...** – zeigt ein Fenster mit detaillierten Einstellungen für die Darstellung und den Inhalt der Kopf- und Fußzeile des Viewers an. Verwenden Sie die Programmfunktion "Variabler Text", damit das Programm in diesen Bereichen Bildinformationen Ihrer Wahl anzeigt. Um Ihre Einstellungen zu speichern und zu laden, verwenden Sie die Steuerelemente "Voreinstellung" im unteren linken Fensterbereich.

# Bilder vergleichen

In diesem Abschnitt können Sie Programmeigenschaften für die Funktion namens [Bilder vergleichen](#) anpassen.

Legen Sie über **Mausrad-Aktion** fest, welche Aktion durch "Bilder vergleichen" durchgeführt wird, wenn Sie das Mousrad drehen: Wechseln zwischen den Bildern oder Ändern der Zoomstufe.

Sie können auch die **Bildunterschriften** ändern. Diese werden mithilfe der Programmfunktion namens [Variabler Text](#) definiert.

# Ordner

Hier stellen Sie den Pfad zum **Bilder-Ordner** ein. Die Inhalte dieses Ordners werden angezeigt, wenn Sie **Bilder** im [Navigator](#) verwenden. Sie können diesen Pfad beim ersten Aufruf des Programms einstellen. Wenn Sie das nicht tun, wird der Windows Bilderordner (unter Eigene Dokumente in Windows) ausgewählt.

Sie können auch den Pfad für den **ZPS-Ordner** in diesem Abschnitt einstellen. Der Pfad wird von mehreren speziellen Ordnern von Zoner Photo Studio verwendet: Alben, CD-Zusammenstellungen, Medienarchiv, Suchergebnisse und Web-Alben. Dieser Pfad wird normalerweise auf Ihren Windows Dokumentenordner - "Eigene Dokumente" in Windows XP und einfach "Dokumente" in Windows Vista eingestellt.

Mit **Browser immer in diesem Ordner starten** stellen Sie ein, ob Zoner Photo Studio immer in einem bestimmten Ordner starten soll. Wenn diese Option aktiv ist, können Sie **Durchsuchen...** verwenden, um einzustellen, welcher Ordner das sein soll. Wenn diese Option inaktiv ist, wird sich Zoner Photo Studio immer an den vor dem Beenden des Programms zuletzt besuchten Ordner erinnern, und diesen Ordner bei der nächsten Anwendung des Programms automatisch öffnen.

## Integration

Verwenden Sie die Einstellungen in diesen Abschnitt, um die Integration von Zoner Photo Studio in der Microsoft Windows Umgebung einzustellen.

Durch das Häkchen an einer Dateierweiterung und Klicken auf OK wird der damit verbundene Dateityp unter Windows für Zoner Photo Studio registriert. Auf diese Weise können Sie den Zoner Photo Studio Editor oder Viewer aufrufen, indem Sie beispielsweise in Windows auf ein Bild doppelklicken. (Von dort können Sie den Browser durch Klicken auf **[Eingabe]** öffnen.)

Verwenden Sie **Windows-Integration von Zoner Photo Studio**, um Elemente für den schnellen Start von **Zoner Photo Studio** und **Zoner Editor** Im Rechtsklick anzuzeigen. Dieses erscheint, wenn Sie in den meisten Windows-Bereichen mit der rechten Maustaste auf eine Datei klicken.

Unter Windows Vista sehen Sie zwei Schaltflächen. Eine trägt die Beschriftung **Als Standardbetrachter für alle unterstützten Dateitypen einstellen**. Durch Klicken auf diese Schaltfläche werden alle unterstützten Dateitypen mit Zoner Photo Studio verknüpft. Die zweite Schaltfläche, **Benutzerdefinierte Einstellungen...**, zeigt ein Fenster von Windows an, in dem Sie auswählen können, welche Formate mit Zoner Photo Studio verknüpft werden sollen.

## Farbverwaltung

Durch die Aktivieren von **Farbverwaltung verwenden** wird die Programmunterstützung zur Arbeit mit Farbprofilen von Eingabe- und Ausgabegeräten eingeschaltet. Bei einem ordnungsgemäß konfigurierten System ermöglicht Ihnen die Farbverwaltung mehr Farbtreue auf dem Monitor und beim Drucken.

**Bild-Farbraum**—diese Option stellt ein, ob die Bilder in den Farbräumen, die ihnen zugewiesen sind, verarbeitet werden, oder ob diese stattdessen beim Laden in einen benutzerdefinierten Farbraum konvertiert werden.

**Arbeits-Farbraum**—damit wird der Standard-Farbraum eingestellt, der bei Konvertierungen in CMYK und RGB verwendet wird (wenn die automatische Konvertierung in den Arbeits-Farbraum aktiviert ist).

**Farbverwaltung beim Drucken**—dadurch wird eingestellt, ob und wie Programme und der Druckertreiber die Konvertierung zum Druckerprofil überwachen werden.

### Geräte-Profile

- **Monitor**—Farbprofil zum Anzeigen
- **Drucker**—Farbprofil zum Drucken
- **Kamera**—Farbprofil, das bei Anwendung des Befehls "von Gerät kopieren" automatisch in einem Bild platziert wird
- **Scanner**—Farbprofil, das bei Anwendung des Befehls "Mit TWAIN-Gerät scannen" automatisch in den Bildern platziert wird

### Wenn kein Profil ausgewählt ist...

- **Monitor und Drucker**—das in Windows ausgewählte Profil wird verwendet

- **Scanner und Kamera**—kein Profil zugewiesen

## CMYK-Bildprofile

**Standardmäßiges Eingangsprofil** ist ein Farbprofil, das zur Konvertierung von CMYK in RGB bei Bildern verwendet wird, die kein Farbprofil enthalten. Wenn keines ausgewählt ist, wird ein Modus verwendet, der kompatibel mit älteren Programmen ist. **Ausgangsprofil** ist das Ziel-Farbprofil für CMYK-Bilder. Wenn keines ausgewählt ist, wird ein Modus verwendet, der kompatibel mit älteren Programmen ist.

## Farbverwaltung beim Drucken

**Farbverwaltung beim Drucken**—dadurch wird eingestellt, ob und wie Programme und der Druckertreiber die Konvertierung zum Druckerprofil überwachen werden.

Farbverwaltungs-Modi beim Drucken:

- **Von Anwendung festgelegt** —es wird angenommen, dass das Farbmanagement des Druckers ausgeschaltet ist. Die Anwendung besitzt die volle Kontrolle zum Umschalten der Profile. Diese Option funktioniert nicht richtig bei Druckern, die kein RGB-Profil besitzen, aber es ermöglicht Ihnen die beste Kontrolle über die Ausgabe.
- **Vom Drucker festgelegt (sRGB)** —es wird angenommen, dass das Farbmanagement des Druckers eingeschaltet ist. Die Bilder werden zum Drucker nur in sRGB geschickt, aber die Druckerprofil-Einstellungen werden übernommen.
- **Vom Drucker festgelegt (Adobe RGB)** —funktioniert wie obige Funktion, außer dass das Programm das Bild in Adobe RGB an den Drucker schickt.
- **Keine** —das Bild wird in sRGB konvertiert und an den Drucker gesendet, ohne ein Farbmanagement zu verwenden. Die Ausgabesteuerung wird vollständig vom Drucker verwaltet.
- **XPS Drucken** —das Bild wird als XPS-Dokument an den Drucker gesendet. Das ermöglicht den Ausdruck von Bildern mit höherer Farbtiefe. Diese Funktion ist nur bei Druckern mit XPS-Treiber verfügbar und das Farbmanagement wird vollständig vom Drucker gesteuert.

**Obwohl Zoner Photo Studio CMYK-Bilder unter Anwendung eines Farbprofils laden kann, arbeitet es intern immer mit Bildern in RGB. Die Art und Weise, in der CMYK-Bilder interpretiert werden, ist nicht 100% kompatibel zu Adobe Photoshop. Aus diesem Grund ist es besser, Bilder in RGB zu übertragen.**

## Information

Obwohl Zoner Photo Studio Informationen aus verschiedenen Formaten lesen kann, konzentriert es sich hauptsächlich auf die Formate JPEG und TIFF. In Bildern dieser Formate können Informationen in drei Arten von so genannten "Datenquellen" gespeichert werden: EXIF (**Exchangeable Image File Format**), IPTC und XMP (**eXtensible Metadata Platform**). Die Optionen in diesem Register ermöglichen Ihnen bessere Kontrolle über diese Datenquellen. Zoner Photo Studio lädt die Bildinformationen in einen Cache. Die Informationen im Cache werden bis zum Programmende weiter verwendet. Daher werden bestimmte Änderungen an diesen Einstellungen nur nach einem Neustart des Programms wirksam.

Mit **Primäre Datenquelle** wird eingestellt, welcher Datenquelle (welchem Standard) beim Laden der Bildinformationen Vorzug gegeben werden soll. Diese Option beeinflusst nicht das Speichern von Informationen. Informationen werden immer in allen unterstützten Quellen gespeichert. Aufgrund der Einschränkungen der EXIF- und IPTC-Standards können Codierungsprobleme auftreten, wenn Zoner Photo Studio zusammen mit anderen Programmen oder Web-Galerien eingesetzt wird. Wie empfohlen daher, die Standardeinstellung (XMP-Standard) beizubehalten, bei der diese Probleme nicht auftreten.

**Standard IPTC-Codierung** - verwenden Sie das, um die Standardcodierung für den IPTC-Informationsblock auszuwählen, falls das Programm diesen erstellt. Um volle Kompatibilität mit älteren Anwendungen zu gewährleisten, verlassen Sie Einstellung „Aktuelle Codeseite“. Damit alle Zeichensätze vollständig unterstützt werden, wechseln Sie zu UTF-8.

**Herstellerdaten in EXIF belassen** —neben öffentlich verfügbaren Informationen können die Digitalkameras Informationen auch in privaten Formaten in EXIF speichern, die herstellerspezifisch sind. Bei den meisten Kameraherstellern kann Zoner Photo Studio zumindest einen Teil dieser Informationen verstehen, und diese nach dem Einlesen der Informationen wieder ordnungsgemäß in den Bildern speichern. Wenn bei Bildern, die in Zoner

Photo Studio bearbeitet wurden, unsinnige Daten in der vom Kamerahersteller gelieferten Software erscheint, deaktivieren Sie diese Option versuchsweise.

**Schlüsselwörter im EXIF-Kommentar speichern**— die EXIF-Spezifikation lässt keinen Raum für die Speicherung von Schlüsselwörtern. Aus diesem Grund speichert Zoner Photo Studio Schlüsselwörter normalerweise in den EXIF-Kommentaren. Verwenden Sie diese Option, um dieses Verhalten zu deaktivieren.

**Schlüsselwörter aus IPTC einlesen** —deaktivieren Sie diese Option, wenn schlechte Fragmente zwischen den Schlüsselwörtern erscheinen. Dieses Problem kann auftreten, wenn Sie Bilder auf einem Computer laden, der eine andere Windows-Spracheinstellung als diejenige Person verwendet, die die Informationen ursprünglich gespeichert hat.

**Informationen für DNG in externer XMP-Datei abspeichern** – Zoner Photo Studio kann XMP-Informationen in DNG-Dateien speichern, aber die externe Speicherung ist bei der DNG-Datei schneller und sicherer.

Klicken Sie auf [Benutzerinformationen](#), um benutzerdefinierte XMP-Daten für individuelle Anforderungen zu eingeben. Sie werden diese Möglichkeit sehr schätzen, wenn Sie Bilder in einer Unternehmensdatenbank oder einem Veröffentlichungssystem platzieren

## Benutzerinfo

Zoner Photo Studio kann Bildinformationen in drei Standardformaten für diese Informationen speichern; eines davon ist XMP.

Die Spezifikation für XMP finden Sie beispielsweise unter [http://www.adobe.com/devnet/xmp/pdfs/xmp\\_specification.pdf](http://www.adobe.com/devnet/xmp/pdfs/xmp_specification.pdf). Der XMP-Standard ermöglicht das Hinzufügen benutzerdefinierter Informationsarten, und Zoner Photo Studio unterstützt diesen Aspekt von XMP. Die in Zoner Photo Studio definierten Informationen befinden sich normalerweise im Namensraum <http://zoner.com/xmp/userdata/1.0/>. Nur Textinformationen sind zulässig. Vier Arten benutzerdefinierter Informationen werden unterstützt. Zoner Photo Studio ermöglicht nicht die volle Nutzung dieser Arten. Diese Möglichkeit ist nur vorhanden, damit bestimmte Standard XMP-Daten, die Zoner Photo Studio nicht anzeigt, benutzerdefinierten Informationen zugeordnet werden können.

Diese Arten sind:

- **Reiner Text** (und Listen - diese unterscheiden sich nur in der visuellen Darstellung)
- **Datum und Uhrzeit** (werden in XMP als Text mit bestimmten Regeln gespeichert)
- **Lokalisierter Text** (ein XMP-Typ, der z.B. zum Speichern des Urheberrechts verwendet wird)
- **Textsequenz** (ein XMP-Typ; beispielsweise werden Autorinformationen auf diese Weise gespeichert - unter XMP kann ein Foto mehrere Autoren besitzen und diese können als mehrfache Elemente gespeichert sein)

Für den normalen Anwender sind die wichtigen Arten der reine Text und gelegentlich Datum und Uhrzeit.

**Konfiguration** - stellt die Platzierung der Konfigurationsdatei ein. Wenn Sie benutzerdefinierte Informationen mit mehreren Anwendern teilen möchten, ist es unumgänglich, dass diese Anwender auch diese Elemente in ihren eigenen Konfigurationsdateien ausgewählt haben. Das können Sie erreichen, indem Sie die Konfiguration entweder kopieren oder auf einem gemeinsamen Pfad speichern. Wenn die Konfiguration auf einem gemeinsamen Pfad gespeichert wird, verhindern Sie, dass diese von mehreren Anwendern gleichzeitig bearbeitet werden kann.

Der **Titel** eines Elementes ist der Name, unter dem es in Ihrer Kopie von Zoner Photo Studio angezeigt wird. Der Typ wird durch die zuvor erwähnten Regeln bestimmt. Diese Option zeigt die für den "Listentyp" verfügbaren Varianten.

Verwenden Sie die Einstellungen unter **XMP-Einstellungen konfigurieren**, um die Speicherung der Informationen in XMP zu konfigurieren. Wenn diese Steuerelementgruppe nicht aktiviert ist, wird die Konfiguration automatisch auf Grundlage des Elementnamens erstellt und das Programm zeigt eine Warnmeldung, wenn ein Konflikt auftritt.

**Namensraum** kennzeichnet die Datengruppe, zu der das ausgewählte Element gehört. Sie finden eine Liste der Standard-Namensräume in der XMP-Spezifikation, aber Sie können auch eigene Namensräume erstellen.

Mit **Präfix** stellen Sie ein, wie die Elemente im jeweiligen Namensraum in der gespeicherten XMP-Datei identifiziert werden. Es sollte kurz sein und weder Leerzeichen noch Sonderzeichen enthalten.

Die Steuerung **Element** konfiguriert den Namen, unter dem das Element in XMP gespeichert wird. Der Name sollte kurz sein und weder Leerzeichen noch Sonderzeichen enthalten.

Hier ist ein Beispiel, wie Sie ein Urheberrechts-Feld als benutzerdefinierte Informationen integrieren würden

(obwohl das Programm natürlich bereits ein solches Feld anbietet):

Titel: Copyright  
Typ: Lokalisierter Text  
Namensraum: <http://purl.org/dc/elements/1.1/>  
Präfix: dc  
Element: rechts

## Bezeichnungen

Verwenden Sie die Markierungsfunktion, um Ihren Bildern farbige Markierungen hinzuzufügen, damit diese nach Ihrem System leichter sortiert werden können. Markierungen werden in den EXIF- und XMP-Bildinformation als Texte gespeichert, die deren Farbe beschreiben ("rot," "grün," usw.)

## RAW-Format

Dieser Abschnitt enthält Optionen, die die Verarbeitung des RAW-Formats steuern.

Wenn WIC-Codex auf Ihrem Computer installiert sind, räumt das Programm diesen beim Laden von RAW-Dateien Priorität ein, weil WIC-Codex sicherstellen, dass die Anzeige der von Ihrer Kamera erzeugten JPEG-Vorschau entspricht. Sind die Codex nicht vorhanden, verarbeitet das Programm die RAW-Dateien mithilfe der eigenen Ressourcen. Wenn Ihre jeweilige Kamera nicht direkt unterstützt wird, versucht Zoner Photo Studio die RAW-Daten über ein Programm namens "dcrw" einzulesen. Über eine Einstellung in den Eigenschaften kann der Verarbeitung über WIC-Codex optional Priorität im gesamten Programm eingeräumt werden, um die Anzeige von RAW-Dateien zu vereinheitlichen.

**Große Vorschaubilder anstelle von Bildern in voller Auflösung anzeigen** ermöglicht eine schnellere Vorschau der RAW-Dateien, wenn sie eine JPEG-Vorschau enthalten oder es möglich ist, sie mit niedriger Auflösung zu laden. Um sie anschließend in voller Qualität zu betrachten, verwenden Sie den Editor-Befehl **Datei | In voller Auflösung aktualisieren**.

**Alle Bitmap-Dateien mit RAW-Konverter verarbeiten** ermöglicht das Laden aller Bitmap-Formate im RAW-Modul. Das Bild wird im RAW-Modul linearisiert und kann mehrere Bearbeitungen durchlaufen. Daher kann es von Effekten wie zum Beispiel dem Treppeneffekt in einem höheren Ausmaß beeinflusst werden als bei der normalen Verarbeitung im Editor.

**RAW-Formatkonverter für DNG** teilt dem Programm den Pfad zum Adobe DNG Converter mit. Wenn der Konverter im Standardordner installiert ist, findet Zoner Photo Studio ihn automatisch. Wenn die Verwendung des externen DNG-Konverters aktiviert ist, ermöglicht Zoner Photo Studio die Nutzung des RAW-Moduls für alle RAW-Dateien. Die Verarbeitung eines Bildes mit dem RAW-Modul umfasst in diesem Fall die Erstellung einer temporären DNG-Version des Bildes, um dessen Verarbeitung innerhalb von Zoner Photo Studio zu ermöglichen. **Bei DNG-Konvertierung auf lineares Bild übertragen (interpolieren)** weist Zoner Photo Studio an, anstelle der eigenen internen Methode die DNG-Konvertermethode für das "Demosaicing" genannte Verfahren zu verwenden. Verwenden Sie diese Methode, wenn keine der im RAW-Modul angebotenen Methoden zu zufrieden stellenden Ergebnissen führen.

**Interpolationsqualität bei Verwendung von DCRaw** und **Automatischer Weißabgleich bei Verwendung von DCRaw** sind Einstellungen für die DCRaw-Bibliothek (wird verwendet, wenn keine andere RAW-Konvertierungsmethode verfügbar ist). Diese erhöhen die Fotoqualität auf Kosten längerer Ladezeiten. Die Qualitätseinstellung "Niedrig" ist für normale Vorschaubilder ausreichend. Die Qualitätseinstellung "Mittel" ist weiter entwickelt und stellt daher höhere Anforderungen an die Rechenleistung, kann jedoch einige Artefakte beheben (lokale Qualitätsprobleme). Die Qualitätseinstellungen "Hoch" und "Sehr hoch" bieten sogar noch bessere Qualität, sind aber besonders anspruchsvoll. Diese Optionen besitzen keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Funktionen im RAW-Modul. Sie werden nur für die DCRaw-Bibliothek verwendet.

## Hilfsprogramme

Sie können eine Liste von "Hilfsprogrammen" für die von Ihnen gewählten Formate einstellen. Zuerst erstellen Sie eine Liste der Hilfsprogramme über die Schaltfläche **Hinzufügen**. Anschließend wählen Sie ein Format (eine Dateinamenserweiterung), das diesen zugewiesen werden soll, und klicken auf **Zuweisen**. Anschließend können Sie diese Programme im Browser einfach durch einen Rechtsklick und das Untermenü **Anwendungen** in diesem Rechtsklick-Menü aufrufen.

# Unterschriftenzertifikate

Dieser Abschnitt zeigt die digitalen Unterschriftenzertifikate, die auf Ihrem Computer installiert sind. Das Zertifikat, das Sie hier auswählen, wird bei der Unterzeichnung der digitalen Fotos in Zoner Photo Studio verwendet.

**Überprüfen, dass das Zertifikat nicht ungültig gemacht worden ist:** Bei dieser Option ist es erforderlich, dass Sie mit dem Internet verbunden sind. Wenn Sie nicht dauerhaft verbunden sind, ist es empfehlenswert, diese Funktion auszuschalten. **Ungültigmachung nur bei Unterschriftenzertifikat kontrollieren** verhindert, dass das Programm die gesamte Zertifikatshierarchie überprüft.

## Sonstige

Um die von Ihnen festgelegten, benutzerdefinierten Schlüsselwörter zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Standard-Schlüsselwörter einstellen**. Um die Schlüsselwortliste durch Einlesen der Schlüsselwörter aus Ihren Bildern wiederherzustellen, verwenden Sie **Informationen | Import und Export von Daten | Nach Schlüsselwörtern suchen...**

Damit das Programm alle Warnungen anzeigt, einschließlich denen, die Sie deaktiviert haben („Nicht mehr anzeigen“), klicken Sie auf **Alle Warnmeldungen aktualisieren**.

Die Funktion **Bei Canon anstelle des tatsächlichen Wertes den Canon Belichtungswert anzeigen** legt fest, ob das Programm die an Ihrer Canon Kamera eingestellten oder stattdessen die von der Kamera wirklich verwendeten Belichtungswerte nutzt. Diese Werte liegen oft nicht innerhalb der klassischen Belichtungswerte.

Mit **Asymmetrische Auflösung kompensieren** kann das Programm Fotos automatisch korrigieren, die eine unterschiedliche Auflösung in horizontaler und vertikaler Richtung aufweisen.

Die Einstellungsgruppe **Anzeige von über- und unterbelichteten Stellen** legt fest, wie das Programm Bereiche mit Belichtungsproblemen darstellt, das heißt Bereiche, die so dunkel oder hell sind, dass Details verloren gegangen sind. Wenn **Bild entsättigen** aktiviert ist, wird das Bild in den Bereichen, die keine Probleme aufweisen, in Graustufen konvertiert. **Farben in überbelichteten Stellen zur Anzeige von Problemkanälen verwenden** legt fest, ob das Programm mögliche Überbelichtungen in ein oder zwei Kanälen farblich hervorheben soll.

**Unterbelichtete Stellen anzeigen** legt fest, ob Bereiche mit Unterbelichtung zusätzlich zu denen mit Überbelichtung hervorgehoben werden sollen.

Dieser Abschnitt enthält auch Einstellungen für **Dateioperationen** in Zoner Photo Studio. Wenn **Beim Kopieren der Dateien von CD das Dateiattribut "schreibgeschützt" entfernen** aktiviert ist, entfernt das Programm dieses Attribut beim Kopieren der Dateien von einer CD (normalerweise sind diese automatisch schreibgeschützt).

**Audiosignal nach Abschluss zeitaufwändiger Operationen** legt fest, ob am Ende von Kopier- oder Verschiebevorgängen, die länger als 30 Sekunden dauern, ein Audiosignal abgespielt wird. Wenn die Option **Verschieben und Löschen mit Bildern und Begleitdateien** aktiviert ist, verschiebt/löscht/kopiert das Programm Dateien (die den gleichen Namen wie das Bild, aber eine andere Endung haben) bei diesen Dateieendungen: EXIFBAK (Sicherungen der EXIF-Informationen), XMP (externe Bildinformations-Datei), THM (externes Miniaturbild) und WAV (externer Audio-Kommentar). Wenn **Automatisches Vorschlagen von Dateinamen** aktiviert ist, schlägt das Programm auf Grundlage der Namen, die Sie in der Vergangenheit verwendet haben, neue Namen für Dateien und Ordner vor.

**Inhalt der Symbolverknüpfungen nicht kopieren**— wenn diese Option aktiviert ist, erstellt das Programm nur Kopien der Symbolverknüpfungen, anstelle deren Inhalt zu kopieren. Wenn die Option deaktiviert ist, wird die gesamte Struktur der Ordner und Dateien kopiert, auf die die Verknüpfung verweist.

**Schnelleres Laden der Bilder auf Kosten der Bildqualität** ist eine Reihe von Optionen, durch die die Bilder automatisch mit niedrigerer Auflösung geöffnet werden, das heißt schneller aber mit niedrigerer Qualität. Es gibt hier eine Einstellung, um diese Funktion **Im Diashow-Modus** bzw. **Bei Miniaturbildern und beim Anlegen eines Medienarchivs** zu verwenden.

## Filter

Hier finden Sie Einstellungen, die das Verhalten der Filter Dialogfenster beeinflussen. Das sind die Fenster, in denen Sie Bearbeitungen, Effekte und Verbesserungen anwenden.

Die Option **Zum Abspeichern im Editor immer die höchste Farbtiefe anbieten** weist das Programm an, Ihnen die höchstmögliche Farbtiefe beim Speichern Ihrer Bilder anzubieten, auch wenn Sie beim letzten Speichervorgang eine niedrigere verwendet haben.

**Filter im Browser auf alle Seiten des Dokuments (mehrseitiges TIFF) anwenden:** Dateien im TIFF-Format können mehrere Seiten enthalten, ein Bild auf jeder Seite. Wenn diese Option aktiviert ist, wird sich jedes

Bearbeitungsfenster, das Sie im Browser verwenden, auf alle Seiten dieser Dateien auswirken, nicht nur auf die erste.

Durch die Option **Zuletzt verwendete Einstellung immer beim Beenden des Filter-Dialogfensters speichern** zeichnet das Programm Ihre Einstellungen in den Filter-Dialogfenstern unter der Voreinstellung mit dem Namen "Zuletzt verwendet" auf, auch wenn Sie diese Einstellungen nicht angewendet haben.

Die nächsten beiden Menüelemente beeinflussen das Umbenennen per Stapelverarbeitung. Der erste Punkt **Zähler Stapelverarbeitung - Umbenennen zurücksetzen** vermittelt dem Programm, ob der Zähler bei jedem Aufruf eines Filter-Dialogfensters zurückgestellt werden soll oder nicht. Der zweite Punkt **Zähler für Stapelverarbeitung - Umbenennen bei Änderung der Namensvorlage zurücksetzen** stellt den Zähler zurück, wenn Sie den Namen oder den variablen Text ändern, der zur Erzeugung des restlichen Namens verwendet worden ist.

Wenn **Vollständigen Pfad im Filter-Dialogfenster anzeigen** aktiv ist, zeigen die Filter-Dialogfenster immer den Pfad zur Datei an, die Sie gegenwärtig bearbeiten.

Die letzten beiden Optionen beziehen sich wieder auf das Umbenennen per Stapelverarbeitung. Warnung: Die Option **Bei Stapelverarbeitung - Umbenennen gleiche Namen zulassen** ist gefährlich. Allerdings kann diese auch hilfreich sein. Wenn diese Option aktiviert ist und bei der Stapelverarbeitung - Umbenennen ein Dateiname erzeugt wird, der einem bestehenden Dateinamen im Zielordner entspricht, wird die Datei mit dem alten Dateinamen überschrieben. Das Bild wird zerstört. Wenn Sie **Stapelverarbeitung - Umbenennen für alle Dateitypen zulassen** aktivieren, beschränkt sich das Fenster der Stapelverarbeitung - Umbenennen nicht nur auf das Umbenennen von Bildern.

## Plugin-Module

Bevor Sie ein Plug-In-Modul das erste Mal nutzen können, müssen Sie den Ordner auswählen, in dem es sich befindet. Um den Pfad zu den Plug-In-Modulen, einzustellen, verwenden Sie im Fenster **Einstellungen | Eigenschaften | Plug-In-Module** die Schaltfläche **Hinzufügen**. Um das Plug-In-Modul nach dem Einstellen des Pfads zu verwenden, nutzen Sie das Untermenü **Bearbeiten | Plug-In-Module** des Editors. Plug-In-Module besitzen ihre eigenen Steuerelemente und Einstellungen. Sollten Sie Probleme mit einem Plug-In-Modul haben, wenden Sie sich an dessen Autor oder sehen Sie in dessen Dokumentation.

## GPS-Einstellungen

Das Feld mit dem Namen **GPS im Internet anzeigen**: enthält den Website-Link der Karte, der angezeigt wird, wenn Sie in den GPS-Fenstern des Programms die Option "Benutzerdefiniert" verwenden. Diesen Link können Sie bearbeiten.

Klicken Sie auf das **GPS-Symbol eines Browser-Miniaturbilds, um den Aufnahmeort eines Bildes** auf einer Karte in Zoner Photo Studio oder in Google Earth anzuzeigen.

Wenn die Quellwegaufzeichnung zur Zuweisung von GPS-Koordinaten eine große Anzahl an Fehlern enthält, aktivieren Sie **Unbrauchbare Daten aus GPS-Wegaufzeichnungen filtern**.

## Video

Zoner Photo Studio kann Videos im Vorschaufenster des Managers und im Viewer abspielen.

Das Programm kann Videos mithilfe der Direktanzeige **DirectShow** abspielen – bei dieser Methode werden die auf dem jeweiligen Computer installierten Windows-Codecs verwendet. Im Allgemeinen ist für jedes Format ein anderer Codec erforderlich. Über ein Codec-Paket wie [FFDShow](#) können Sie jedoch alle für die gängigen Formate erforderlichen Codecs einfach in einem Durchgang installieren.

**MPlayer** ermöglicht die Wiedergabe einer großen Anzahl an Videoformaten, ohne dass zusätzliche Codecs installiert werden müssen. Zur Installation von MPlayer installieren Sie einen der Videoplayer, die MPlayer enthalten, beispielsweise den als Freeware erhältlichen [SMPlayer](#). Bei der ersten Ausführung nach der Installation sucht Zoner Photo Studio an den typischen Speicherorten nach einer installierten Kopie von MPlayer. Bei Erfolg legt das Programm die Videowiedergabe über MPlayer als Standardeinstellung fest. Andernfalls muss der Pfad zu MPlayer manuell durch Klicken auf **Durchsuchen** eingestellt werden.

[Liste unterstützter Formate](#).

# Zweiter Monitor

Bei der Arbeit an einem Computer, an den zwei Monitore angeschlossen sind, können Sie für jedes Register des Programms festlegen, auf welchem Monitor es angezeigt wird. Im Programm wird in der Regel auf das verwendete "Fenster" verwiesen, daher wird der Begriff "Fenster" in den Namen der unten aufgeführten Steuerelemente genannt.

Folgende Optionen sind verfügbar:

- **Aktives Fenster** - das Register wird in dem Fenster geöffnet, das gerade aktiv ist;
- **Vorheriges Fenster** - das Register wird in demselben Fenster geöffnet, in dem es zuletzt geöffnet war;
- **Hauptfenster** - das Register wird immer im Hauptfenster geöffnet;
- **Zweiter Monitor** - das Register wird immer im Fenster für den zweiten Monitor geöffnet.

Das Register "Manager" wird immer auf dem Hauptmonitor angezeigt. Weitere Register können über die zugehörigen Rechtsklick-Menüs jederzeit zwischen den Fenstern verschoben werden.

# Fortgeschritten

## OpenGL-Darstellung aktivieren

Mit dieser Option können Sie die Anzeige über OpenGL beschleunigen. Das Programm kann OpenGL im **Viewer**, im **Editor** und in **RAW**-Modulen nutzen. OpenGL wird möglicherweise nur in der neuesten Version Ihres Grafiktreibers unterstützt. Wenn nach Aktivieren dieser Option Probleme auftreten, deaktivieren Sie sie oder aktualisieren Sie Ihren Grafikkarte.

## Darstellung mit 10-Bit Farbtiefe aktivieren

Eine Anzeige mit 10-Bit Darstellung (mit 10 Bit Informationen für jeden Farbkanal) ermöglicht die Darstellung von mehr als einer Milliarde Farben, weit mehr als bei der herkömmlichen 8-Bit-Darstellung. Dadurch wirkt das Bild echter und der Farbverlauf feiner. Für diese Funktion sind eine Grafikkarte und ein Monitor erforderlich, die auf OpenGL basierende 10-Bit-Farben unterstützen.

Wenn diese Funktion nicht richtig funktioniert, prüfen Sie zuerst, ob die neuesten Treiber für Ihre Grafikkarte installiert sind.

## Nutzung des Grafikprozessors für Berechnungen aktivieren

Die Nutzung des Grafikprozessors (der Grafikkarte) für Berechnungen erfordert eine leistungsfähige Grafikkarte mit aktuellen Treibern sowie Unterstützung für CUDA oder OpenCL. Wenn das Programm keine unterstützte Grafikkarte findet, werden die Optionen für Berechnungen mit Unterstützung des Grafikprozessors ausgegraut.

Unterstützte Grafikkarten:

- alle NVIDIA-Grafikkarten mit CUDA-Unterstützung
- ATI/AMD Radeon HD 5000 und höher

Da Computer mehrere Grafikkarten enthalten können, werden die in Ihrem Computer verfügbaren unterstützten Karten aufgeführt und können unter **Grafikkarte** ausgewählt werden. Klicken Sie auf **Benchmark**, um die Beschleunigung zwischen dem Prozessor und der ausgewählten Grafikkarte zu vergleichen. Wenn die Grafikkarte nicht über genügend Arbeitsspeicher verfügt oder die Treiber veraltet sind, funktioniert der Benchmarktest möglicherweise nicht ordnungsgemäß.

Durch die GPU-Beschleunigung werden folgende Funktionen beschleunigt:

- Unschärf maskieren
- Farbtemperatur-Bearbeitung
- Kanalmischung
- Gaußsche Unschärfe
- Weichzeichnen insgesamt

- Weiche Konturen

## Monitor kalibrieren

Verwenden Sie **Einstellungen | Monitor kalibrieren...**, um ein Dialogfenster mit einem Kalibrierungsbalken und einem Bild in abgeglichenen Farben anzuzeigen. Sie können diese zur Kalibrierung Ihres Monitors verwenden. Wenn die Farbverwaltung aktiviert ist, wird das ausgewählte Farbprofil beim Bild angewendet. Weitere Anweisungen und Empfehlungen zur manuellen Kalibrierung sind im Dialogfenster selbst enthalten.

## Benutzerdefiniert

Verwenden Sie **Einstellungen | Benutzerdefiniert...** im Hauptprogrammfenster, um die verschiedenen Menüs, Tastenkombinationen und Symbolleisten des Programms anzupassen. Alternativ dazu können Sie auch **Benutzerdefiniert...** im Rechtsklick-Menü für eine Symbolleiste verwenden.

Verwenden Sie das Register **Menü** zum Ausblenden von Funktionen in den Menüs der Module.

Verwenden Sie das Register **Tastenkombinationen** zum Ändern der Standard-Tastenkombinationen für Funktionen. Sie können demselben Vorgang mehrere Kombinationen zuweisen. Wenn Sie eine Tastenkombination eingeben, die bereits verwendet wird, zeigt das Programm automatisch den Namen des Vorgangs an, der dieselbe Kombination verwendet.

Mithilfe des Registers **Symbolleisten** können Sie die auf den Symbolleisten angezeigten Schaltflächen bearbeiten. Auf der linken Seite sind die verfügbaren Schaltflächen dargestellt. Auf der rechten Seite werden Schaltflächen angezeigt, die bereits auf der Symbolleiste enthalten sind. Fügen Sie eine Schaltfläche hinzu, wählen Sie ein Element auf der linken und eine gewünschte Position auf der rechten Seite aus, und klicken Sie anschließend auf **Hinzufügen**. Das Element wird anschließend an der ausgewählten Position hinzugefügt. Das Entfernen von Schaltflächen funktioniert auf ähnliche Weise. Um Angezeigte Schaltflächen neu anzuordnen, wählen Sie entweder Elemente aus und klicken Sie dann auf **Nach oben** bzw. **Nach unten** oder verschieben Sie die Elemente direkt per Drag & Drop an die gewünschten Positionen.

Verwenden Sie die Steuerelemente **Voreinstellungen** im unteren Bereich des Fensters, um die Einstellungen dieses Fensters zu speichern und zu laden.

## Voreinstellungen - Speichern, Laden und Wiederherstellen von Einstellungen

Zoner Photo Studio besitzt zahlreiche Funktionen für die verschiedenen Fenster und das Programm insgesamt. Alle diese Einstellungen werden in der Windows Registrierung gespeichert. Wenn Sie Windows neu installieren oder Ihre Festplatte defekt ist, sind diese Einstellungen für immer verloren. Daher ist es empfehlenswert, Ihre Einstellungen für die gesamte Umgebung auf einer Disk zu speichern, damit Sie diese später importieren können. Verwenden Sie zum Speichern der Einstellungen **Einstellungen | Einstellungen speichern...** im Hauptmenü des Browsers. Anschließend werden Sie aufgefordert, die Einstellungsdatei zu speichern. Später können Sie die Einstellungen über **Einstellungen | Einstellungen laden...** erneut laden. Wenn Sie **Einstellungen | Standardeinstellungen...** verwenden, wird das Programm alle benutzerdefinierten Einstellungen vollständig löschen. Das Programm wird sich anschließend so wie beim ersten Aufruf des Programms verhalten. Nachdem Sie den Befehl **Einstellungen laden** oder Standardeinstellungen verwendet haben, müssen Sie Zoner Photo Studio neu starten, bevor die Änderungen in Kraft treten.

Keiner dieser Befehle beeinträchtigt die Einstellungen für Web-Galerien. (Diese werden in verschiedenen INI-Dateien gespeichert.)

## Schlüsselwörter speichern und laden

Verwenden Sie **Einstellungen | Schlüsselwörter speichern...**, um die Schlüsselwortliste des Programms in einer externen XML-Datei zu speichern. Zum Laden einer solchen Datei verwenden Sie **Einstellungen | Schlüsselwörter laden...** Diese Option ist beispielsweise nützlich, wenn die Schlüsselwortlisten des Programms zwischen zwei Computern übertragen werden sollen.