

PhotoManager (PM): Online Hilfe

Version 2.0.0a Versionsstand: 2021/05/27



[Lizenzen und Autoren](#)

Aufruf der Online Hilfe

- **Button**  : Hilfe zum angeklickten Fenster
- **F1** : Hilfe zum aktiven Fenster
- **Shift + F1** : Zum Anfang (Home) der Online-Hilfe

Die Onlinehilfe beschreibt das Programm PM mit allen Funktionen. Trotz sorgfältiger Bearbeitung aller Texte und Abbildungen können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Falls Sie Änderungsvorschläge machen oder Fehler melden wollen, bitte eine E-Mail an rwald@lug-hamburg.de senden.

Features

Das Programm kann zur Zeit nur JPEG-Bilder verwalten und bearbeiten

PM ist nach dem Prinzip "Kiss" (Keep it simple and small) aufgebaut und setzt die Tradition von Fotoalben in digitaler Form um. Es beschränkt sich auf notwendige Funktionen und ist fast durchgängig sowohl mit Tastatur als auch mit der Maus zu bedienen, ohne ständig wechseln zu müssen.

Bildverwaltung

Bitte beachten:

- **Der PM verwaltet alle Bilder in einem einzigen Verzeichnisbaum. Das Startverzeichnis (Name: TLPD - Top Level Picture Directory, auf Deutsch oberstes Bilderverzeichnis) kann beliebig gewählt werden. Es darf auch auf einem Netzlaufwerk liegen, wenn es während der Programmausführung ständig verfügbar ist.**

Das TLPD muss bei der Installation leer sein!

Ausnahme: Ein bereits früher angelegtes TLPD-Verzeichnis kann angegeben und weiter genutzt werden.

- **Das TLPD und alle seine Unterverzeichnisse müssen vom PM les- und schreibbar sein.**
- **Alle Bilder, die der PM verwaltet, müssen importiert und damit im TLPD Verzeichnisbaum gespeichert werden.**
- **Änderungen an den importierten Bildern und deren Metadaten dürfen nur vom PM vorgenommen werden.**
- **Alle Bearbeitungen und Einstellungen an den verwalteten Bildern verändern nicht die importierten Originalbilder, Ausnahme ist nur das unwiderrufliche, endgültige Löschen von Bildern.**
- **PM speichert seine Konfiguration im Ordner *.photo-manager* im Home-Verzeichnis seines Nutzers.**
- **Für die Nutzung als Client ist ein Server mit laufendem PM im Servermodus erforderlich.**

Katalogisierung:

- Die Bilder können beliebig oft in beliebig viele Zusammenstellungen (Bilderserien in Alben) eingefügt werden. Ausgehend vom Fotoalbum können und sollen weitere Alben und Serien angelegt werden (Baumstruktur).
- Die Bilder werden klassifiziert, Kategorie 1-6 wie bei den Schulnoten.
- Die Bilder können über zwei Indizes mit beliebig vielen Schlagwörtern versehen werden.
- Die Bilder tragen ein Erstellungsdatum, das, sofern vorhanden, aus den EXIF-Daten übernommen wird.

Die Suche nach bestimmten Bildern kann in beliebiger Kombination nach Datum(sbereich), Kategorie und Schlagwörtern vorgenommen werden. Es wird immer der gesamte Bilderbestand durchsucht.

Bildbearbeitung

Im Programm enthalten sind einfache Bearbeitungen wie

- Drehen
- Spiegeln
- Ausschneiden

Weitergehende Bearbeitungsmöglichkeiten bietet das Programm durch seine Schnittstelle zu externen Bildbearbeitungsprogrammen, wie z.B. Gimp, Gwenview, Gthumb, Pixelitor, Photoflare usw.

Externe Programme müssen auf dem Computer installiert sein, damit sie im Photo-Manager verfügbar werden.

Bildausgabe

Im [Arbeitsbereich](#) angezeigte Bilder können

- in einer integrierten Diashow auf dem Bildschirm angezeigt werden.
- exportiert werden (Originalbild oder bearbeitet), auch zum Ausdrucken mittels eines externen Programms.
- mit Hilfe des Kontextmenüs einzeln angezeigt (EXIF-Info nur Anzeige) oder bearbeitet werden (einfach, extern oder Bildattribute).

Arbeiten mit PM (Workflow)

Der schnelle Überblick

- Um ihre Bilder mit PM zu verwalten, müssen Sie zunächst [importiert](#) werden. Das sollte vorzugsweise in kleinen Portionen erfolgen, die jeweils passend zu einem Ereignis sind.
- Das [Album](#) ist ein wichtiger Bestandteil des Programms. Es sollte wie klassische Fotoalben strukturiert werden, in diese werden die importierten Bilder als Serie eingefügt.
- [Bilderserien erstellen](#) und [Bilder bearbeiten](#) erfolgen in einem [Arbeitsbereich](#) (Bilder als Thumbnails auf einem Leuchtpult).
- Jedes Bild kann [intern](#) und [extern](#) bearbeitet werden und besitzt [veränderliche](#) und [unveränderliche](#) Attribute. Das importierte Originalbild bleibt stets erhalten.
- Eine integrierte [Diaschau](#) kann eine Bilderserie anzeigen.
- Bilder können in beliebiger Selektion zur Weiterbearbeitung (Druck, Versand, Wiedergabe usw.) [exportiert](#) werden.
- Es kann nach Bildern im gesamten Bestand [gesucht](#) werden. Kriterien sind das Datum, die zugeordneten Schlagwörter (Indices) und die vergebene Kategorie. Hilfreich für eine größere Bildersammlung ist die Vergabe von sinnvollen Schlagwörtern.

Bilderimport

- Die Bilder werden [importiert](#), d.h. sie werden von einem beliebigen Verzeichnis in den TLPD-Baum kopiert. Dort werden sie als *Original* nicht verändert, und könnten dann in ihrem Ursprungsverzeichnis gelöscht werden, z.B. Speicherkarte einer Digikam.

Empfohlen wird, die Zahl der gleichzeitig importierten Bilder überschaubar zu halten. Das macht den Vorgang nicht zeitaufwändig und ermöglicht eine einfache Einteilung in Fotoalben, im PM Serien genannt.

Direkter Import in eine Serie

- Sinnvoll beim Import von einer überschaubaren Zahl an neuen Bildern, die zusammen in eine Serie bilden sollen, z.B. eine Familienfeier, ein Ausflug o.ä.
 1. Vor dem Import im [Fotoalbum](#) eine neue leere Serie anlegen und diese zur Bearbeitung in den Arbeitsbereich bringen (dort mit grüner Schrift überschrieben).
 2. Bilder importieren
 3. Bilder in den Arbeitsbereich übertragen
 4. optional Bilder im [Arbeitsbereich](#) bearbeiten, z.B. unbrauchbare Bilder entfernen (Sie werden nur aus der Serie entfernt, nicht aber gelöscht!)
 5. Im [Fotoalbum](#) einen anderen Eintrag wählen. Es erscheint der Abfragedialog zum Speichern der bearbeiteten Serie.

Sortierung der Bilder in ein oder mehrere Serien nach dem Import

- Wenn die Bilder zunächst (aus-)sortiert werden sollen und/oder nicht komplett zu einer Serie gehören sollen, z.B. unterschiedliche Orte, Themen usw.
 1. Bilder importieren
 2. Die importierten Bilder werden in den [Arbeitsbereich](#) gebracht.
 3. optional Bilder bearbeiten (s.o.)
 4. Im Fotoalbum nach Bedarf neue Serien anlegen
 5. Jeweils eine Serie selektieren (grau hinterlegt), in die Bilder eingefügt werden sollen.
 6. Bilder mit "Drag&Drop" vom Arbeitsbereich auf den Seriennamen einzeln einfügen. Alternativ können Bilder, die im Arbeitsbereich fokussiert sind, mit `CTRL (Strg)+ALT+ENTER (Return)` in die selektierte Serie gebracht werden.
 7. Danach einen anderen Eintrag im Fotoalbum selektieren und es erscheint der Dialog zum Speichern.
 8. Die Bilder im Arbeitsbereich werden beim Übertragen in eine Serie nicht gelöscht und können in andere Serien eingefügt werden (ab Pkt.4 wiederholen).

Bildbearbeitung

- Bilder und -serien bearbeiten erfolgt nach Bedarf. Jeder kann seinen Vorstellungen entsprechend, seine Fotos bearbeiten, sortieren und katalogisieren, z.B.
 - Serien- und Albumnamen können jederzeit im Fotoalbum geändert werden, auch verschieben und löschen sind möglich. Die Bilder in gelöschten Serien sind nur dort gelöscht. Wenn sie nicht noch in anderen Serien enthalten sind, bringt die *Suche* → *Bilder nicht im Album* sie wieder zur Bearbeitung in den Arbeitsbereich.
 - Die Reihenfolge der Bilder in einer Serie kann im Arbeitsbereich verändert werden (Drag&Drop)
 - Alle Thumbnails der dargestellten Bilder haben ein [Kontextmenü](#) für weitere Informationen und Bearbeitungen. Für die [externe Bearbeitung](#) wird eine temporäre Kopie des Bildes erstellt und ein Bildbearbeitungsprogramm nach Wahl aufgerufen.
 - Alle Bilder können beliebige Schlagworte als Index bekommen, [einzeln](#) oder [gruppiert](#), die bei der [Suche](#) benutzt werden können.

Bilderschau

- Bilder(serien) ansehen ist direkt im PM als [Diaschau](#) möglich. Die Darstellung ist auf maximal HDTV-Auflösung (1920x1080

Pixel) begrenzt.

Bilderexport

- Weiterverarbeitung von Bildern und Serien ist spezialisierten Programmen vorbehalten, die das in der Regel besser können und je nach Verwendungszweck eingesetzt werden sollten. Dafür ist der [Export](#) von Bildern (Serien) vorhanden.

Beispiele:

- *Drucken von Bildern (muss von externem Programm erfolgen)*

Export in ein (temporäres) Verzeichnis eines oder mehrerer Bilder. Je nach Anspruch an den Ausdruck eignen sich z.B. Gimp, Scribus, Gwenview (mit Modul Druck-Assistent). Sie können meistens alle Eigenschaften der verwendeten Drucker verwenden (Farbeeinstellungen, Papiergröße, -eigenschaften, Duplexdruck usw.).

- *Bilder auf Webseiten veröffentlichen*

Schon beim Export kann die Bildgröße eine einstellbare Auflösung bekommen. Die Bilder werden je nach Format auf die eingestellte Höhe oder Breite umgerechnet. Das reduziert die zu übertragende Datenmenge zum Server. Wichtiger Nebeneffekt ist auch die Entfernung der EXIF-Daten (Datenschutz).

- *Bilder mit anderen Programmen wiedergeben, die Bilderschaufen ermöglichen*

Beispiele sind Programme, die auf Datenträger im Netz (NAS o.ä.) zugreifen können.

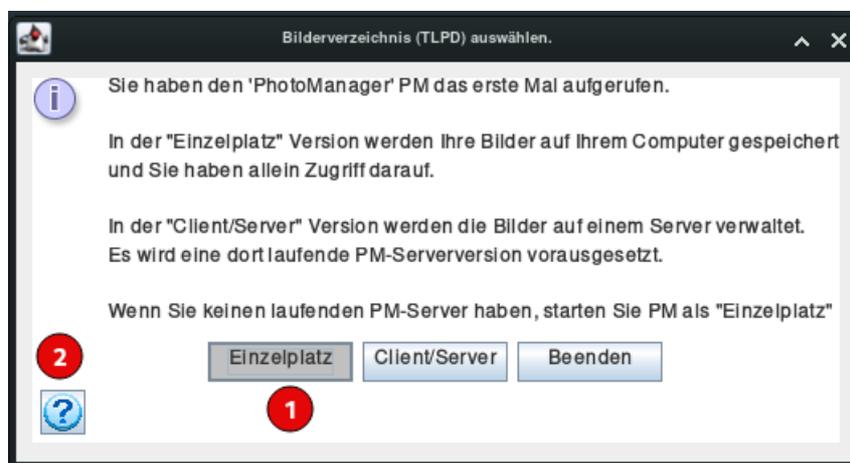
- Kodi (ex. XBMC) als Multimediaplayer. Hier ist es sinnvoll, die Bildgröße beim Export auf die max. Darstellung der TV-Geräts zu begrenzen und Bilderserien jeweils in einen eigenen Ordner mit fortlaufender Numerierung der Bilder zu bringen.
- Bildbetrachter mit eingebauter Diaschau (Viewnior, Gthumb u.v.a.)
Je nach Anspruch und Übertragungsweg kann die unveränderte Bildauflösung zum Export verwendet werden.

Wer noch mehr wissen möchte... .

...[hier](#) geht es weiter

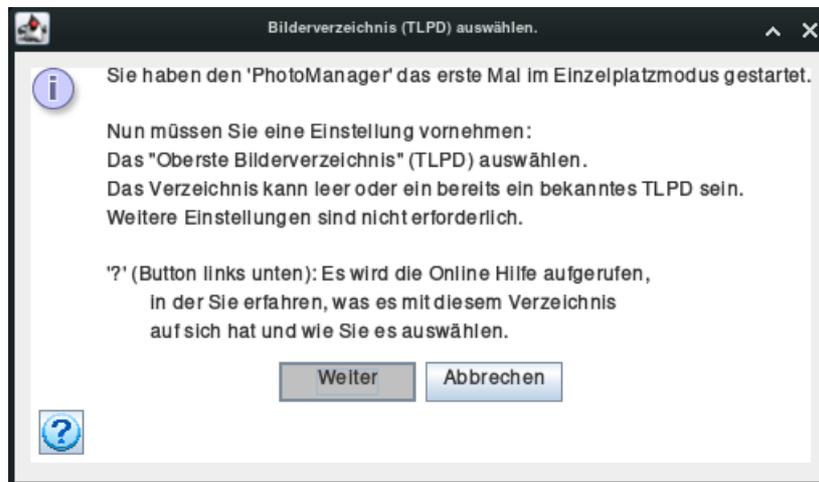
erster Start

Folgen Sie den Anweisungen im Programm. Zunächst wird abgefragt, ob der PM im Standalone Modus (Client und Server als Einheit auf dem gleichen Rechner) oder nur als Client (eine Server Instanz verwaltet die Bilder auf einem anderen Rechner) gestartet werden soll.



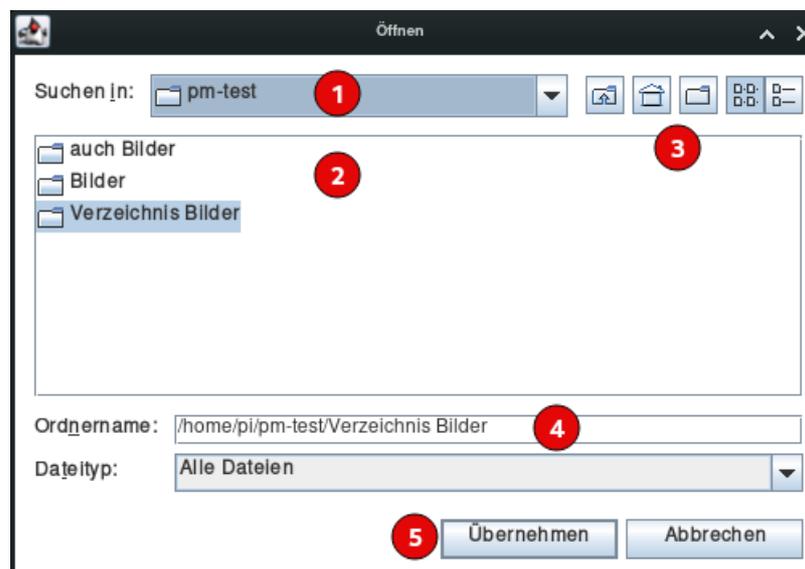
Wahl des Klienten

- **1** Ihre ersten Erfahrungen sollten Sie im Standalone Modus (Einzelplatzversion) machen. Es folgt ein weiteres Fenster mit Informationen.
- **2** Das Fragezeichen-Icon ruft die kontextsensitive Onlinehilfe auf. Es ist auf vielen Fenstern vorhanden.



Abfrage TLPD

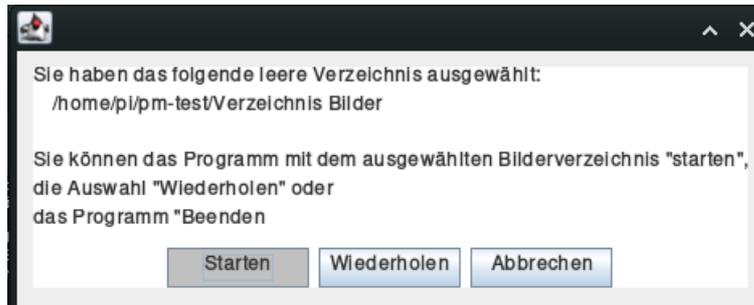
Es öffnet sich ein Dateidialog zur Auswahl



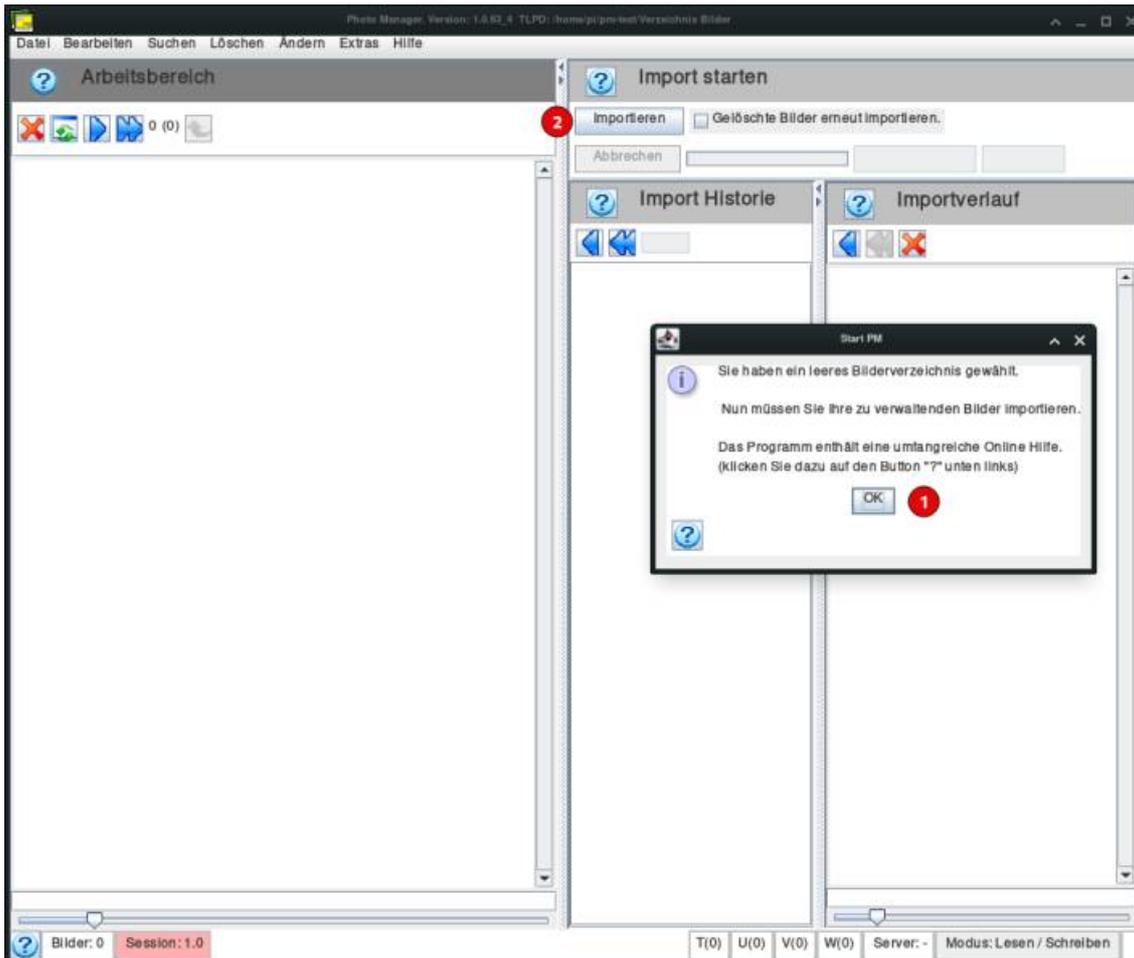
gewünschten Ordner wählen

- **1** Anzeige des aktuellen Verzeichnisses
- **2** Inhalt des aktuellen Verzeichnisses
- **3** Schaltflächen zum Ändern des Verzeichnisses
- **4** Anzeige des gewählten Bilderverzeichnisses (TLPD)
- **5** Bestätigung der Auswahl. Im nachfolgenden Dialog kann eine falsche Auswahl noch korrigiert werden.

Bei einem leeren TLPD



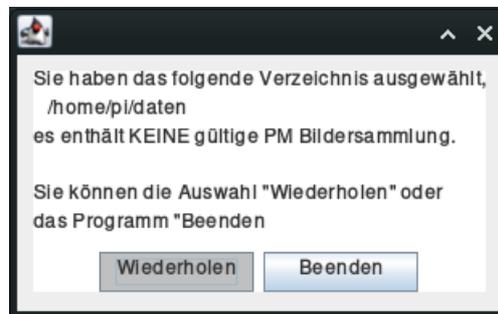
TLPD bestätigen



Info TLPD

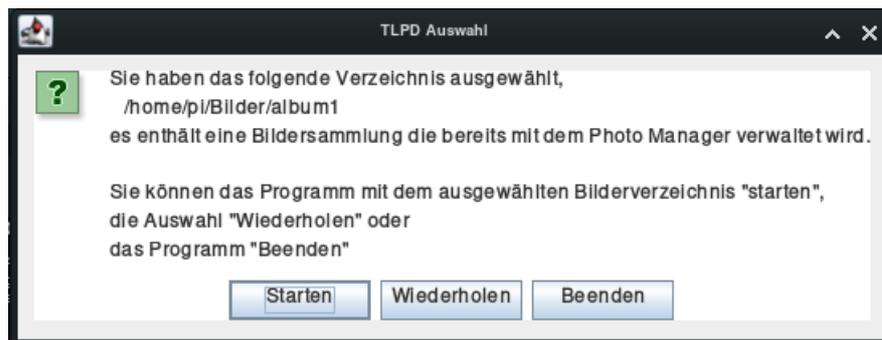
- **1** Dialog bestätigen
- **2** Importieren-Button startet den Auswahldialog (Beschreibung [hier](#))

Bei TLPD mit Daten



Info TLPD mit Daten

- **Erscheint dieser Hinweisdialog, dann haben Sie leider nicht ein leeres Verzeichnis gewählt und die Verzeichnisauswahl muss wiederholt werden.**



TLPD bereits vorhanden

- **Hier hat PM ein vorhandenes TLPD-Verzeichnis gefunden. Es kann weiter verwendet werden, die dort bereits gespeicherten Bilder werden nicht gelöscht.**

Die Möglichkeit, ein bereits vorhandenes TLPD zu nutzen, ist nützlich, wenn mehr als ein TLPD-Verzeichnis für die getrennte Verwaltung von Bildern benötigt wird. Bei jedem Start des PM wird das zuletzt benutzte TLPD angezeigt und kann geändert werden. Falls die Konfiguration `.photo-manager` im Homeverzeichnis gelöscht wurde, wird wie beim Erststart nach dem TLPD gefragt und es kann das ursprüngliche Verzeichnis angegeben werden. Es bleiben dabei alle Bilder erhalten.

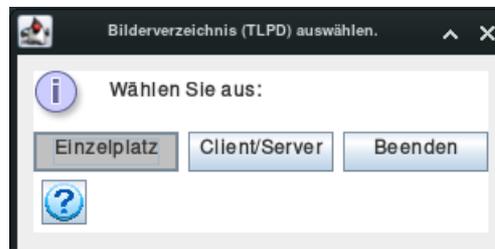
PM-Start

Nach dem allerersten Start eines PM existiert auf dem Computer eine `.photo-manager` im Home(Heimat)-Verzeichnis des Users(Nutzers). Darin ist auch gespeichert, welches Bilderverzeichnis vom PM zuletzt benutzt wurde. Es wird als Vorgabe beim nächsten Start angezeigt:



Startabfrage

- **Mit der Bestätigung "Ja" wird PM mit dem voreingestellten TLPD gestartet. Es werden die Fenstereinstellungen der letzten Speicherung übernommen.**
- **Bei "Nein" erscheint eine weitere Abfrage, wie nun gestartet werden soll:**



Auswahl Modus

- Bei "Einzelplatz" erscheint sofort der [Auswahldialog](#) für ein TLPD.
- Bei "Client/Server" kommt ein Eingabefenster, in dem die Verbindungsdaten des gewünschten Servers eingetragen werden.

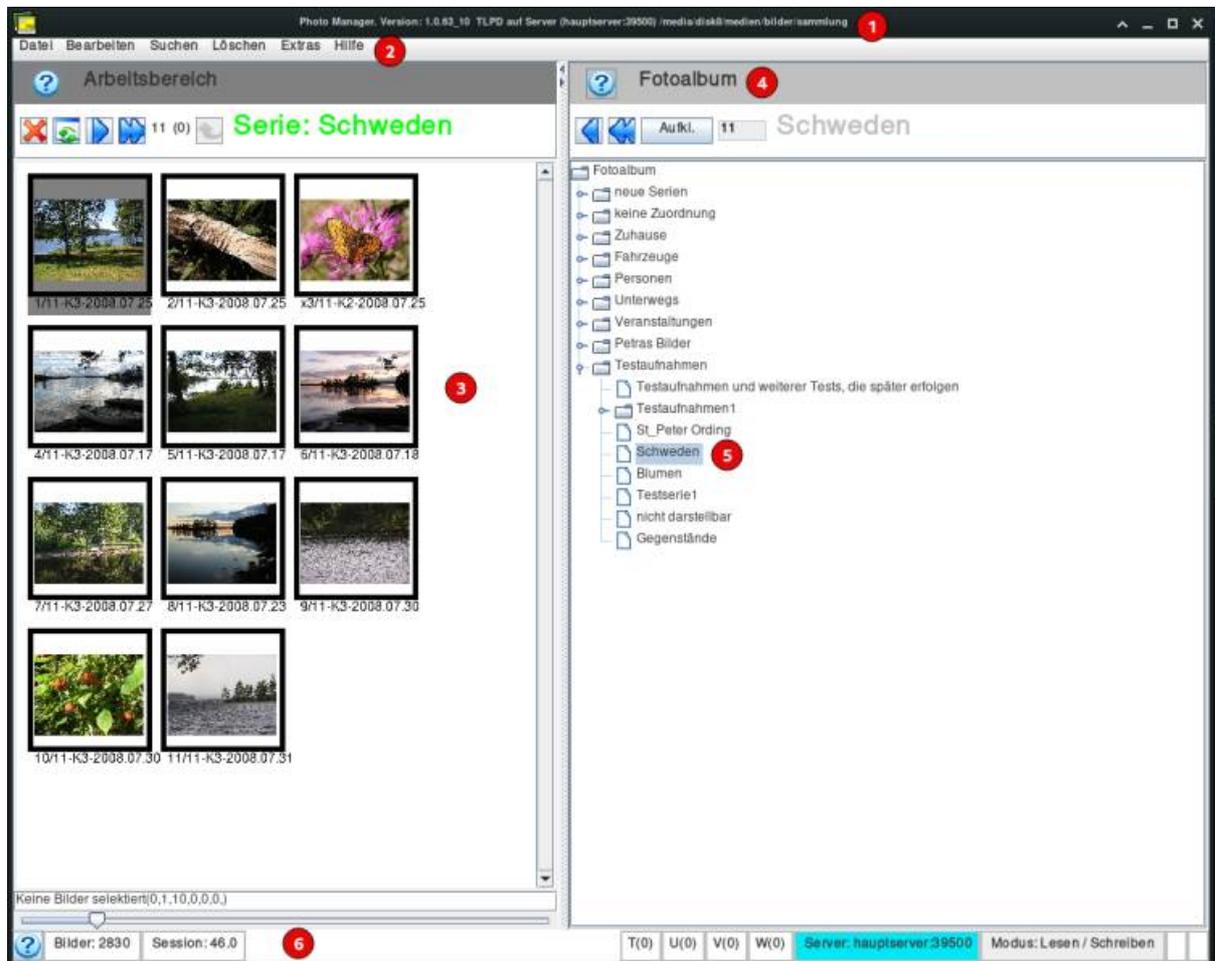


Auswahl Server

- Bei "Server-IP" ist es zulässig, sowohl eine IP-Adresse, als auch alternativ eine URL einzutragen, die zum Server gehört.
- Der Port muss den Wert erhalten, der auf dem Server beim Start seiner PM-Instanz verwendet wurde. Üblich sind Werte ab 37450 aufwärts.
- Weitere Erklärungen gibt es unter [PM als Client](#).

Die grafische Oberfläche

Aufbau der grafischen Bedienoberfläche



Gesamtübersicht

- **1** Info Programmversion und TLPD (auch über Server)
- **2** Oben: Menüleiste
Über die Menüleiste werden die Funktionen aufgerufen. Hierzu zählen z.B. Das Bearbeiten von Alben und Bildern, das Suchen von doppelten Bildern und weitere administrative Funktionen.
- **3** Fenster links: Arbeitsbereich
Hier werden Miniaturbilder (sogenannte Thumbnails) der zu verwaltenden Fotos dargestellt. Beispielsweise werden hier neue Bilder dargestellt, bevor sie über verschiedene Verfahren sortiert und kategorisiert werden können.
Befindet sich eine Serie im Fenster, wird der Name oben angezeigt:
grau: nur Ansicht, keine Änderungen möglich
grün: im Bearbeitungsmodus, keine Änderungen erfolgt
rot: Es sind Änderungen vorgenommen worden, sie werden beim Verlassen der Serie auf Nachfrage gespeichert.
- **4** Fenster rechts: kontextabhängiger Bereich
Der rechte Bereich enthält Arbeitsfenster für verschiedene Funktionsbereiche wie z.B.
 - Fotoalben
 - Bilderimport
 - Bilderexport
 - Gruppieren von Bildern
 - Bildattribute und (Exif)-Infos
 - Suchen von Bildern
 - Löschen von Bildern.

Es werden wechselnde Felder und Bedienelemente des jeweiligen Funktionsbereichs dargestellt.

- **5 Beispiel der Albumansicht**
Die Ordneransicht kann beliebig verschachtelt werden (Ordner → Serien (Bilderalben)). Alles lässt sich erstellen, löschen und umbenennen. Der selektierte Eintrag ist grau hinterlegt.
- **6 Unten: Statusleiste**
In der Statusleiste werden abhängig vom aktuellen Bearbeitungszustand unterschiedliche Informationen in kurzer Form dargestellt. Beispielsweise wird hier die Gesamtanzahl der vom PM verwalteten Bilder und die Zahl der Bilder in den temporären Serien T-W angezeigt.

Wiederkehrende Fensterelemente

Diese Icons werden bei vielen Fenstern angezeigt und bedeuten:

-  bzw. 
 - In einem Fenster mit Bildern werden damit alle Bilder in Richtung des nächsten Fensters, das ebenfalls Bilder darstellen kann, kopiert. Dabei werden dort bereits vorhandene Bilder gelöscht.
 - Bei den Textfenstern Fotoalbum und Importhistorie können Bilderserien in den Arbeitsbereich kopiert werden. Auch hier werden bereits vorhandene Bilder gelöscht.
-  bzw.  haben die gleiche Funktion, aber sie löschen bereits vorhandene Bilder nicht.
- 
 - Bei Fenstern mit Bildern werden diese gelöscht.
 - Löschen von Eingaben und Auswahlen.
-  Baut die Bilderanzeige neu auf, entfernt gelöschte Bilder und korrigiert die Anzahl.

Das Hauptmenü

Die Menüleiste befindet sich am oberen Rand.



Menü-Leiste (oben)

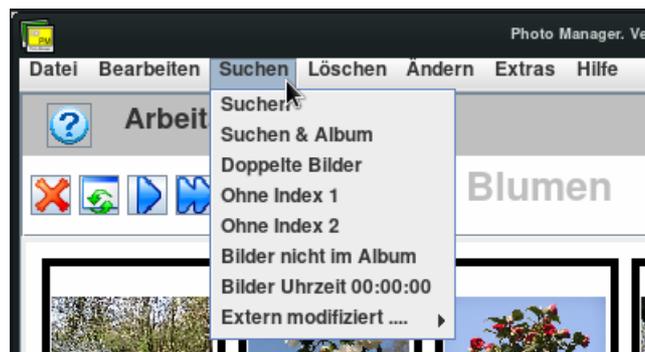
- **Änderungen sichern:** Alle vorgenommenen Änderungen werden gespeichert und sind bei Problemen mit dem Rechner nicht verloren.
- **Beenden:** Falls noch nicht alle Änderungen gespeichert sind, erfolgt vor Beenden des Programms eine Nachfrage.



rechtes Fenster auswählen

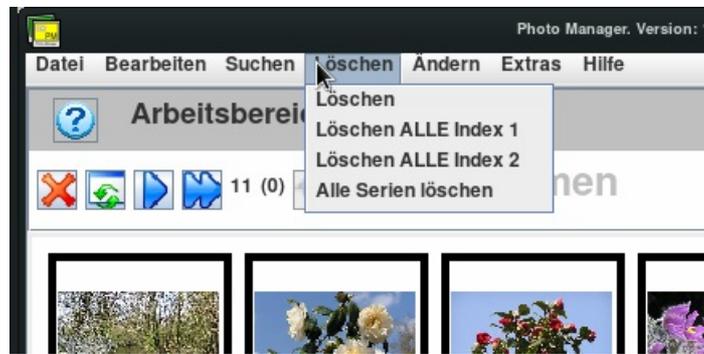
- **Album:** Anzeige des Fotoalbums.
- **Import:** Anzeige des Bilderimports.
- **Export:** Anzeige des Bilderexports.
- **Gruppieren:** Anzeige Bilder gruppieren

Es wird jeweils das rechte Fenster verändert und dort erscheinen alle nötigen Einstellungen für die jeweilige Funktion. Näheres ist direkt unter dem entsprechenden Punkt der Hilfe zu finden.



Bildersuche

- **Suchen:** Das Fenster Formular zur Bildersuche wird aufgerufen. Näheres unter dem entsprechenden Punkt der Hilfe.
- **Album/Suchen:** Wie bei "Suchen". Es wird das Fenster Album zusätzlich angezeigt.
- **Doppelte Bilder:** Für jedes Bild wird ein Hash gespeichert, damit werden doppelte Bilder verhindert. Bei einem Computerfehler oder einer möglichen Hashwertkollision werden betroffene Bilder angezeigt.
- **Ohne Index 1:** Bilder ohne Einträge im Index 1 werden angezeigt.
- **Ohne Index 2:** Bilder ohne Einträge im Index 2...
- **Bilder nicht im Album:** Es werden alle Bilder angezeigt, die nicht mindestens in einer Serie im Fotoalbum eingetragen sind.
- **Bilder ohne Datum:** Beim Import wird das Datum eines Bildes aus den EXIF-Daten entnommen. Bilder ohne EXIF-Dateien werden automatisch auf das Datum 1.1.1950 gesetzt. Diese Bilder werden angezeigt.
- **Extern modifiziert:** Bilder, die Kopien durch externe Bearbeitung besitzen, werden nach u.a. Kriterien angezeigt.
 - **modifiziert und selektiert:** Bilder, deren Kopien zur Anzeige ausgewählt sind.
 - **modifiziert, jedoch NICHT selektiert:** Bilder, die als Original zur Anzeige ausgewählt sind.
 - **ALLE modifizierten Bilder:** Alle Bilder, die Bearbeitungskopien besitzen.



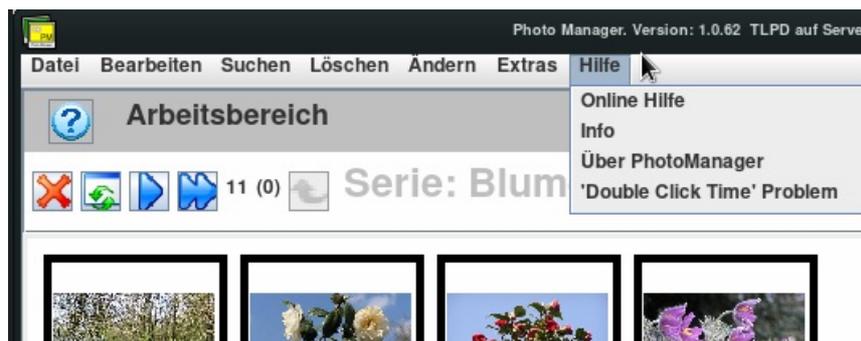
Löschfunktionen

- **Löschen:** Im Fenster erscheinen alle Bilder der Kategorie 6 (Löschkandidaten). Es können Bilder aus dem Fenster wieder entfernt werden (Kategorie ändern) oder andere per "drag and drop" hinzugefügt werden.



Extras

- **Lucene DB neu aufbauen:** Bei Problemen mit der Bilddatenbank kann hier der Datenbankindex neu erstellt werden.
- **ALLE Metadaten löschen (Uninstall):** Alle PM Metadaten im TLPD werden gelöscht. Die dortigen Bilder bleiben erhalten. (Funktion erscheint nur bei Einzelplatz)



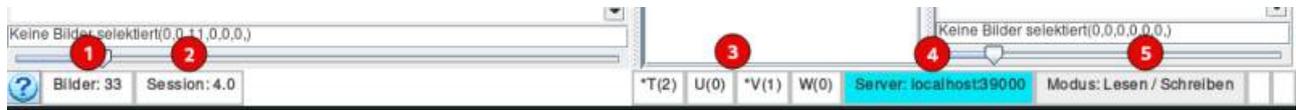
Hilfe

- **Online Hilfe:** Aufruf dieses Hilfefensters.
- **Info:** Infofenster Programmversion und Einstellungen.
- **Über Photomanager:** Lizenz- und Kontaktinformation.

Die Statusleiste

Sie ist am unteren Rand ständig sichtbar.

- Die **Funktionen in der Leiste** sind erreichbar durch
- Mausklick links
- Die Tastenkombination **ALT+CURSORDOWN** (toggle) und Anwahl **Cursor rechts und links**, Bestätigung mit **SPACE(Leertaste)**



Statusleiste

- **1 Die Zahl aller mit PM verwalteten Bilder innerhalb des TLPD.**
Bringt alle Bilder in den Arbeitsbereich.
- **2 Session-Nr. wird bei Änderungen hochgezählt. Das Feld ist rot hinterlegt, wenn es noch nicht gespeicherte Änderungen gibt.**
Aktivierung ruft den "Änderungen sichern" Dialog auf.
- **3 Anzeige für temporäre Serien (T-W) mit Zahl der enthaltenen Bilder.**
Die gewählte Serie wird im Fenster rechts unten angezeigt.
- **4 Verbindung zu einem PM-Server**
Es werden URL oder IP sowie der Serverport angezeigt. Im Standalone Modus bleibt der Eintrag leer.
- **5 Modus der Server-Verbindung**
Es ist möglich, dass mehrere Clients auf einen gemeinsamen PM-Server zugreifen wollen, es kann aber nur einer (der zuerst verbundene) Schreibrechte bekommen. Andere können nur temporäre Änderungen vornehmen für die eigene laufende Session.

Hinweis:

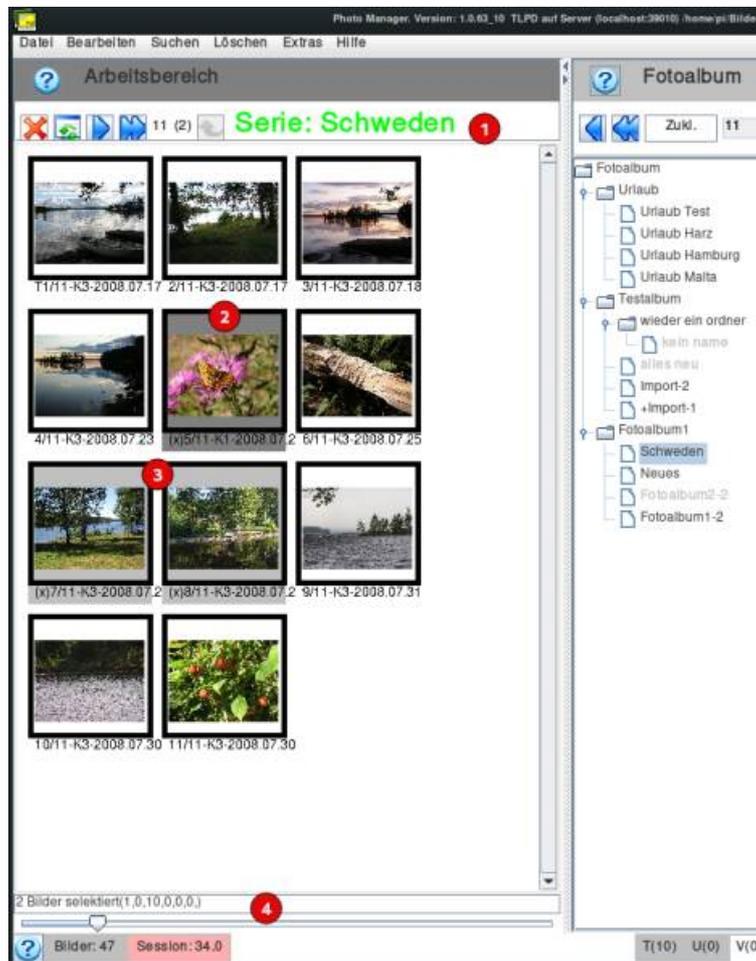
Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben, wird immer bei Beendigung des Programms gefragt, ob eine Sicherung durchgeführt werden soll.

Zurück zur grafischen [Oberfläche](#) oder dem [Hauptmenü](#)

Der Arbeitsbereich

Als Arbeitsbereich ist das linke Fenster ständig sichtbar.

Alle wichtigen Bearbeitungsschritte (Selektieren, Ordnen, Bearbeiten, Exportieren) erfolgen von diesem Fenster aus.



Arbeitsbereich (ständig sichtbar)

- **1 Kopfbereich mit Icons und Seriennamen (falls einer ausgewählt).**

Die Icons wurden [hier](#) erklärt. Die Farbe des Seriennamens gibt den Status aus

- **grau** : nur Info, keine Änderungen dauerhaft möglich.
- **grün** : Bearbeitungsmodus, keine Änderungen vorhanden.
- **rot** : Bearbeitungsmodus, es liegen Änderungen vor, die noch nicht dauerhaft gespeichert sind.

Die Zahl der Bilder (selektierte in Klammern) wird angezeigt.

- **2 Das Bild mit dem aktuellen Fokus wird dunkelgrau hinterlegt dargestellt.**

- **3 Selektierte (ausgewählte) Bilder werden hellgrau hinterlegt dargestellt.**

- **4 Hier kann die Größe der dargestellten Bilder verändert werden (Slider), selektierte Bilder werden hier ebenfalls gezählt.**

Bilder selektieren

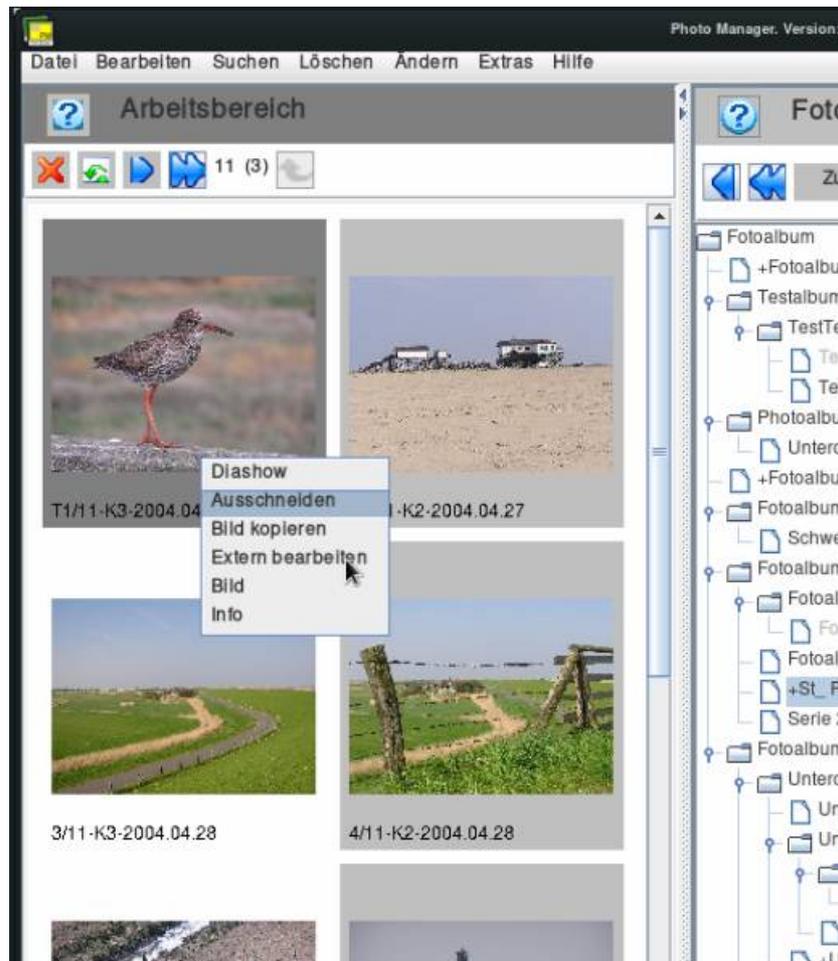
Sinnvoll ist die Auswahl von mehreren Bildern für den **Export** und das **Gruppieren**

- Jedes Bild, das gerade den Fokus hat, kann einzeln mit der *SPACE(Leer)-Taste* ausgewählt werden, erneutes Betätigen der Taste wählt das Bild wieder ab.
- Alle Bilder gemeinsam werden durch *CTRL(Strg)+A* selektiert bzw. deselektiert.
- *CTRL(Strg)+Maustaste links* selektiert bzw. deselektiert das Bild unter dem Cursor.

Reihenfolge ändern

Die Bilder im Arbeitsbereich können durch **Drag & Drop** beliebig neu angeordnet werden. Damit kann die Reihenfolge der Bilder bei der Diaschau und beim Export beeinflusst werden. Für eine dauerhafte Änderung muss die Serie im **Bearbeitungsmodus** sein.

Bilder bearbeiten (Kontextmenü)



Kontextmenü

- Aufruf des Kontextmenüs
 - **CTRL(Strg)+SPACE(Leer)** (Tastaturbedienung)
 - **rechte Maustaste**
- Menüauswahl
 - Auswahl mit den **Cursortasten** und Bestätigung mit der **SPACE(Leer)-Taste** (Tastaturbedienung)
 - **linke Maustaste**
- Beenden ohne Auswahl
 - **ESC** (Tastaturbedienung)
 - **Mausklick außerhalb des Kontextmenüs**

Inhalt des Kontextmenüs

- **Diaschau** Aufruf Diaschau mit manueller Bildweitschaltung (wie **F2**).
- **Ausschneiden** Einfache Bildbearbeitung intern (Bildausschnitt wählen).
- **Extern bearbeiten** Bild kann mit externem Programm verändert werden.
- **Bild** und Attribute (veränderbar) anzeigen.
- **Info** vorhandene Exif-Daten des Bildes anzeigen.

Bilder bearbeiten (direkt)

Folgende Tasten bearbeiten ein fokussiertes Bild direkt und die Änderungen erfolgen ohne weitere Bestätigung:

- **1..6** sortieren das Bild in die entsprechende Kategorie, die Anzeige unterhalb des Bildes **K<nr>** zeigt es sofort an.
- **L** bzw. **R** drehen das Bild jeweils um 90 Grad links oder rechts.
- **S** spiegelt das Bild horizontal, Anzeige unter dem Bild, **>** wird vorangestellt.
- **DELETE(Entf)** Das Bild erhält einen **roten Rahmen** (toggle). Es wird damit zur Löschung aus dem Fenster bzw. einer bearbeitbaren Serie markiert. Eine Löschung aller so markierten Bilder erfolgt dann mit **F5** oder . **Es werden keine Originalbilder gelöscht, sondern nur Bilder aus der Anzeige und/oder Serie entfernt!**
- **T, U, V, W** (toggle) stellen das Bild in die gleichnamige temporäre Serie. Diese dienen als Zwischenspeicher für komplexere Sortierungen und Bearbeitungen.

Bilder in das Fotoalbum einfügen

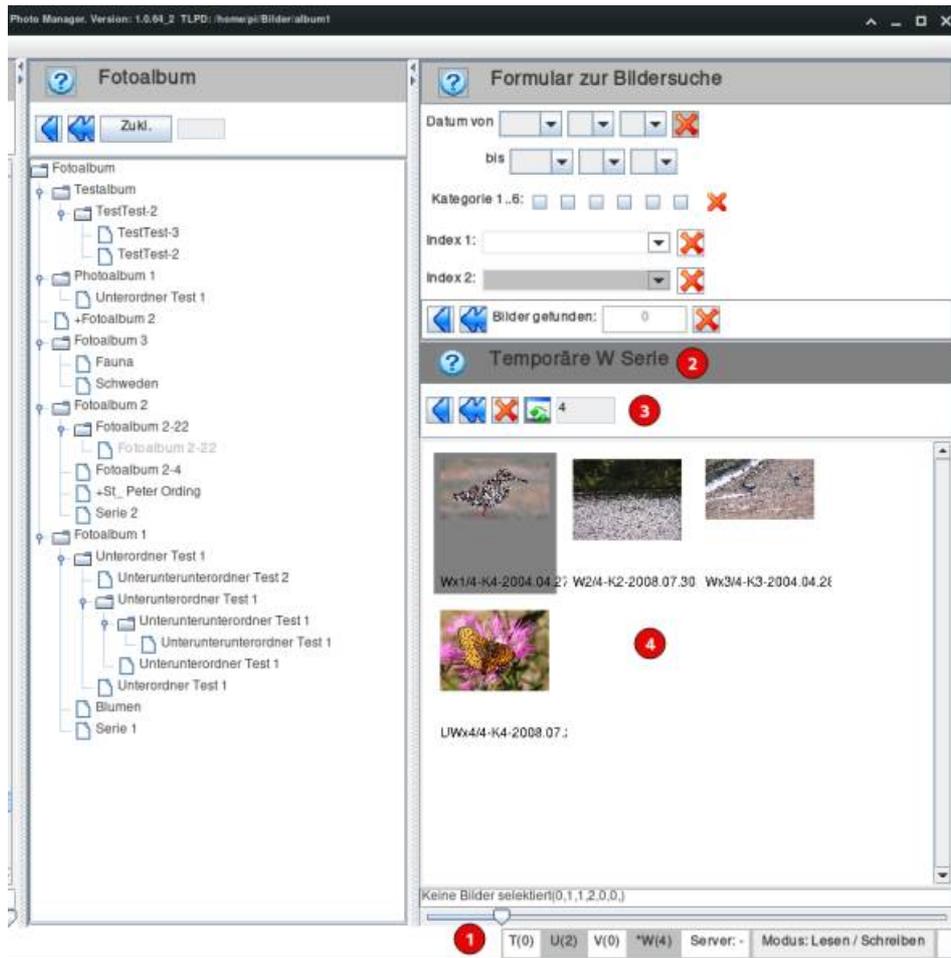
- Wenn sich keine Serie in Bearbeitung (grün oder rot) befindet:
 - Selektion einer Serie im Fotoalbum. Sie wird in der Überschrift **grau** dargestellt.
 - Übertragen von Bildern in die selektierte Serie.
 - Das Thumbnail, das den Fokus hat, wird mit **CTRL(Stgr)+ALT+ENTER** der Bilderserie hinzugefügt, die Zahl der Bilder in der Serie erhöht sich und ihr Name wird jetzt in **rot** dargestellt. Diese Funktion ist bei allen Fenstern mit Thumbnails aktiv.
 - *Drag&Drop* von Thumbnails mit der Maus auf den selektierten Albumeintrag

Es wird jedes Bild einzeln übertragen, eine Mehrfachauswahl ist hier nicht vorgesehen.
- Wenn sich bereits eine Serie in Bearbeitung befindet:
 - Die Serie wird jetzt **direkt** bearbeitet, d.h. *Hinzufügen* und *Löschen* von Bildern in der Ansicht sowie das Verändern der Reihenfolge ändern die Serie.
 - Hinzufügen erfolgt durch *Drag&Drop* mit der Maus aus einem anderen Fenster mit Thumbnails. Hier ist auch eine [Mehrfachselektion](#) möglich.
 - Ohne Selektion können mit  (Anhängen) oder  (Vorsicht! Damit werden alle bereits im Arbeitsfenster vorhandenen Bilder gelöscht und damit aus der Serie entfernt.) alle Bilder gleichzeitig von einem anderen Fenster (Suchergebnis, temporäre Serie) in die bearbeitete Serie übertragen werden.

Wichtig! Die Speicherung der Serie nach der Bearbeitung erfolgt erst nach der Wahl eines anderen Albumeintrags mit dem Bestätigungsdialo. Die vorgenommenen Änderungen können danach nicht rückgängig gemacht werden.

Alle Änderungen und Bearbeitungen im PM werden erst durch *Session speichern* dauerhaft gesichert (auf dem Datenträger).

Temporäre Serien



temporäre Serie im Fenster

- **1** Aufruf durch Anwahl in der Statuszeile
- **2** Anzeige der Serie bzw. Ergebnis der Bildersuche, wenn zuletzt benutzt.
- **3** Icons und Anzeige (Erklärung [hier](#))
- **4** Thumbnails der Bilder in der Serie, Bearbeitung möglich wie im [Arbeitsbereich](#).

Zurück zur grafischen [Oberfläche](#) oder dem [Hauptmenü](#)

Die Diashow

Die Diashow wird in einem Fenster der Größe des Programmfensters wiedergegeben. Für bildschirmfüllende Darstellung wird empfohlen, das Programmfenster zunächst zu maximieren.

Diashow aufrufen

- ein **Thumbnail** hat den **Fokus**: Mit den Tasten F2, F3 oder F4.
F2: Die Bildweitschaltung erfolgt manuell.
F3: Die Bildweitschaltung erfolgt automatisch nach vorgegebener Zeit. Voreingestellt sind 4 Sekunden und kann mit den Tasten

"+" und "-" verändert werden. Die aktuell eingestellte Zeit wird links unten angezeigt.

F4: Die Bildweitschaltung erfolgt automatisch wie F3, jedoch werden die Bilder nicht chronologisch, sondern in zufälliger Reihenfolge wiedergegeben.

- Aufruf über das **Kontextmenü** wenn der Cursor über einem Thumbnail steht
- eine **selektierte Serie im Album**: Mit den Tasten F2, F3 oder F4
- **Doppelklick** auf ein Thumbnail

Die Tasten F3 und F4 haben in der Client/Server Version die gleiche Funktion wie F2!
(technisch bedingt durch Preload des nächsten Bildes)

Diashow beenden

- **Tastenbedienung:** "ESC", "ALT+F4" oder "CTRL(STRG)+C"
- **Mausbedienung:** Mittlere Maustaste

Steuerung, wenn Diashow läuft

Nächstes Bild:

← (zurück)

→ (vorwärts) (Cursor- bzw. Pfeiltasten, Maustasten gehen ebenfalls)

** Folgebilder automatisch nach n Sekunden --> ** Folgebilder beliebig nach Zufallsauswahl -->

l, r --> Bild drehen (links und rechts)

1, 2, 3, 4, 5 oder 6 --> Kategorie setzen auf K1, K2, K3, K4, K5 bzw. K6

t, u, v oder w --> dargestelltes Bild einer temporären Serie zuordnen ("toggle" Tasten)

Zurück zur grafischen [Oberfläche](#) oder dem [Hauptmenü](#)

Bild ausschneiden

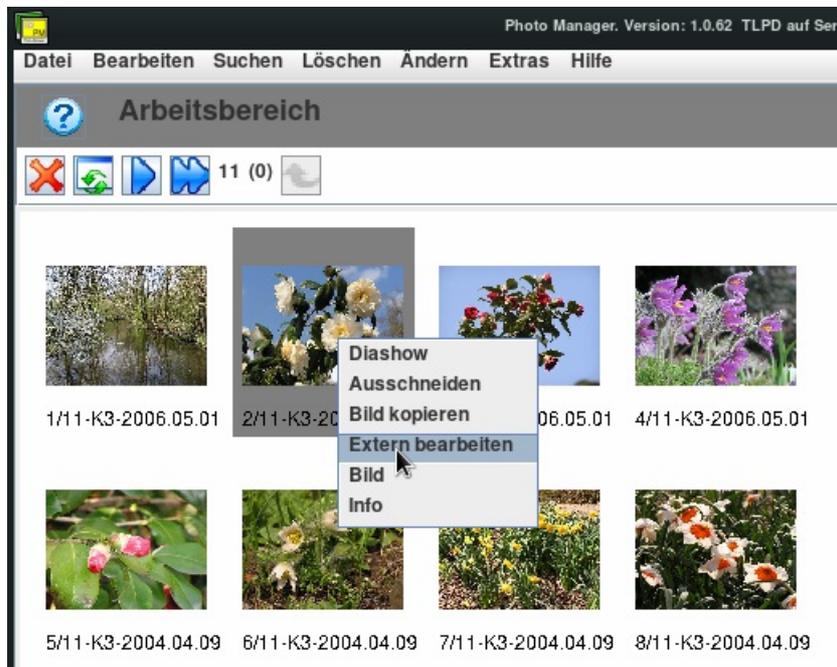
TO DO

Zurück zur grafischen [Oberfläche](#) oder dem [Hauptmenü](#)

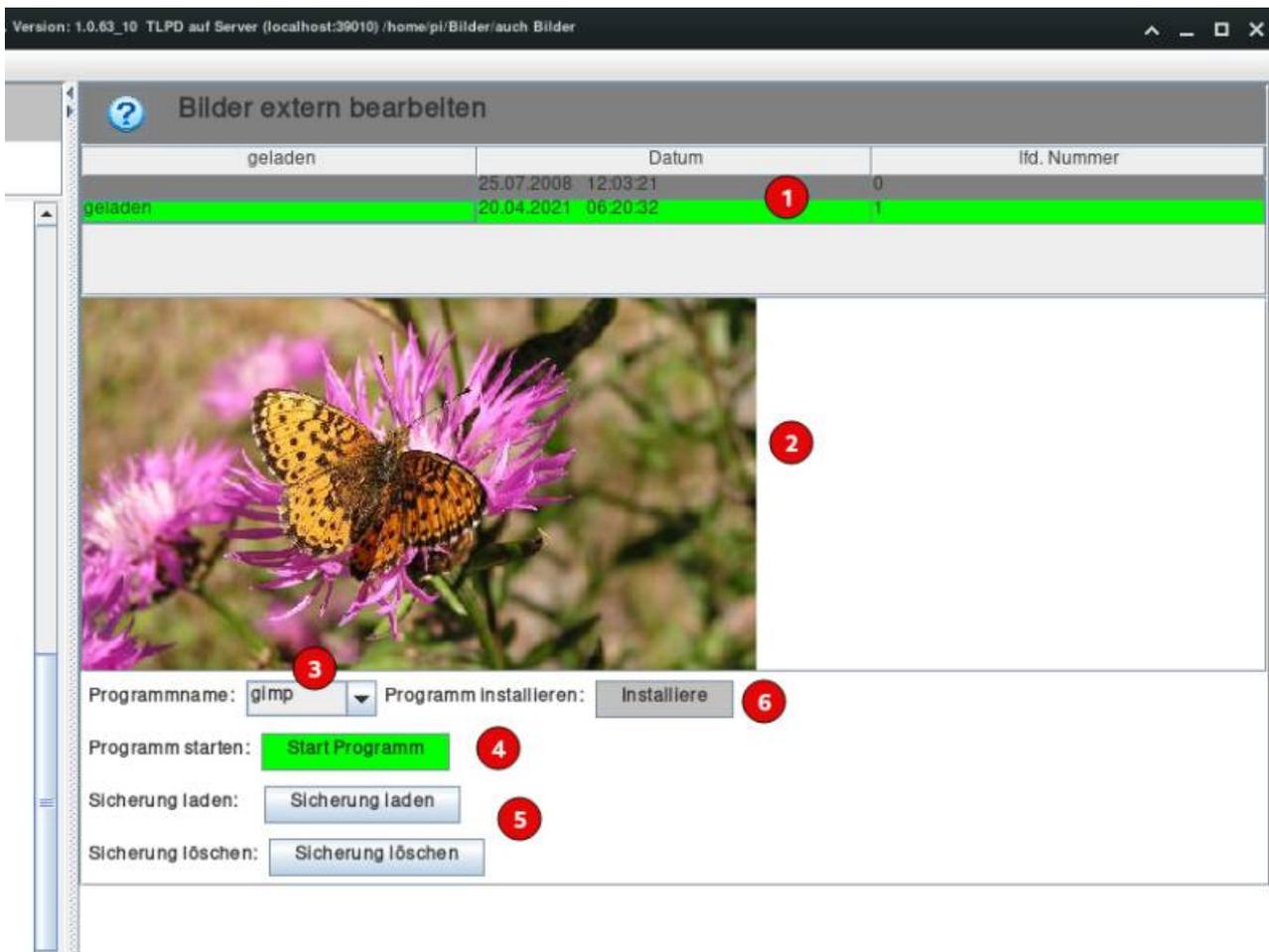
Externe Bildbearbeitung

Sie können mit externen Bildbearbeitungsprogrammen ihre Bilder verändern/verbessern, ohne die Originale zu verlieren. Es werden immer Kopien der geänderten Bilder angelegt.

//Extern bearbeiten//** -->



Extern bearbeiten aufrufen



Extern bearbeiten auswählen

- 1 Übersicht aller geänderten Versionen**
 Es wird eine Tabelle mit allen Versionen des Bildes aufgerufen. Oben steht die "Original Version". Sie kann **nicht** geändert oder gelöscht werden. Es wird immer eine Kopie erstellt.
 Das aktuelle Bild ist grün unterlegt und kann mit der Maus oder den Cursortasten ausgewählt werden.

- **2** Anzeige des gewählten Bildes (grün hinterlegt)
- **3** Auswahl und Anzeige des gewählten externen Bearbeitungsprogramms (Kurzname des Programms)
- **4** Das externe Programm wird gestartet.
- **5** Verwaltung der Modifikationen
(Sicherung laden) - Die gewählte Version wird für das Album festgelegt.
(Sicherung löschen) - Die gewählte Version wird gelöscht, nur möglich wenn nicht geladen und nicht Nr.0 (Original).
- **6** Externes Bearbeitungsprogramm verfügbar machen. Es öffnet sich ein [weiteres Fenster \(bitte nachschauen\)](#)

Zurück zur grafischen [Oberfläche](#) oder dem [Hauptmenü](#)

Einstellung Bildbearbeitung extern



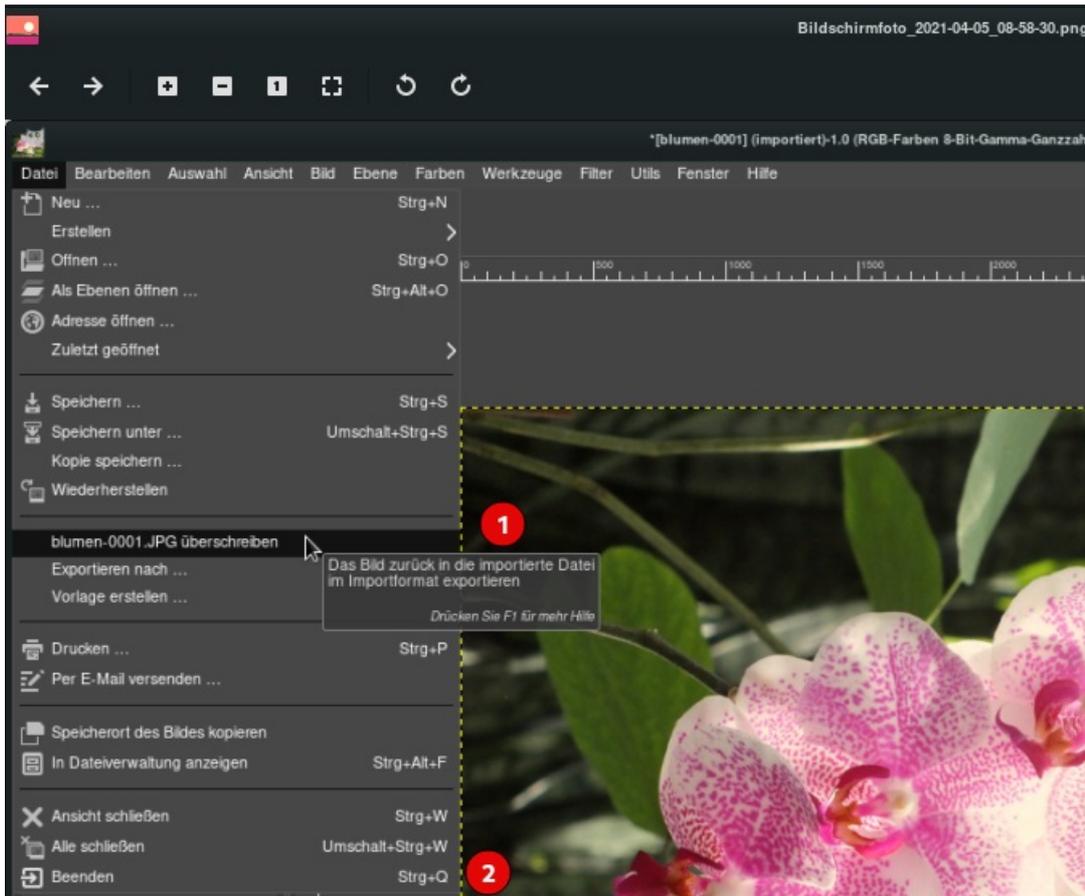
Bildbearbeitungsprogramm wählen

- **1** Dateiauswahl: Den Programmpfad über das Dateiauswahlmenü festlegen, dabei muss das Programm bereits auf dem Computer installiert worden sein. Es ist auch möglich, direkt das Feld "Programm Pfad" zu beschreiben (absolute Pfadangabe zum Programmstart).
- **2** Es muss ein Kurzname eingegeben werden. Der Kurzname kann beliebig gewählt werden, sollte aber ein Hinweis auf das verwendete Programm sein. Alle eingerichteten Programme werden mit diesem Namen ausgewählt.
- **3** Hiermit werden die Namen übernommen und zunächst intern gespeichert. Beim Beenden des PM werden sie im `.photo-manager` Verzeichnis in der Datei `pm_external_programs.txt` eingetragen und sind beim nächsten Start wieder verfügbar.
- **4** Wenn sie fertig sind (es können mehrere Programme eingetragen werden) kehren sie wieder [zum vorherigen Fenster](#) zurück.

Hinweise zur richtigen Speicherung des bearbeiteten Bildes und der Beendigung des externen Programms

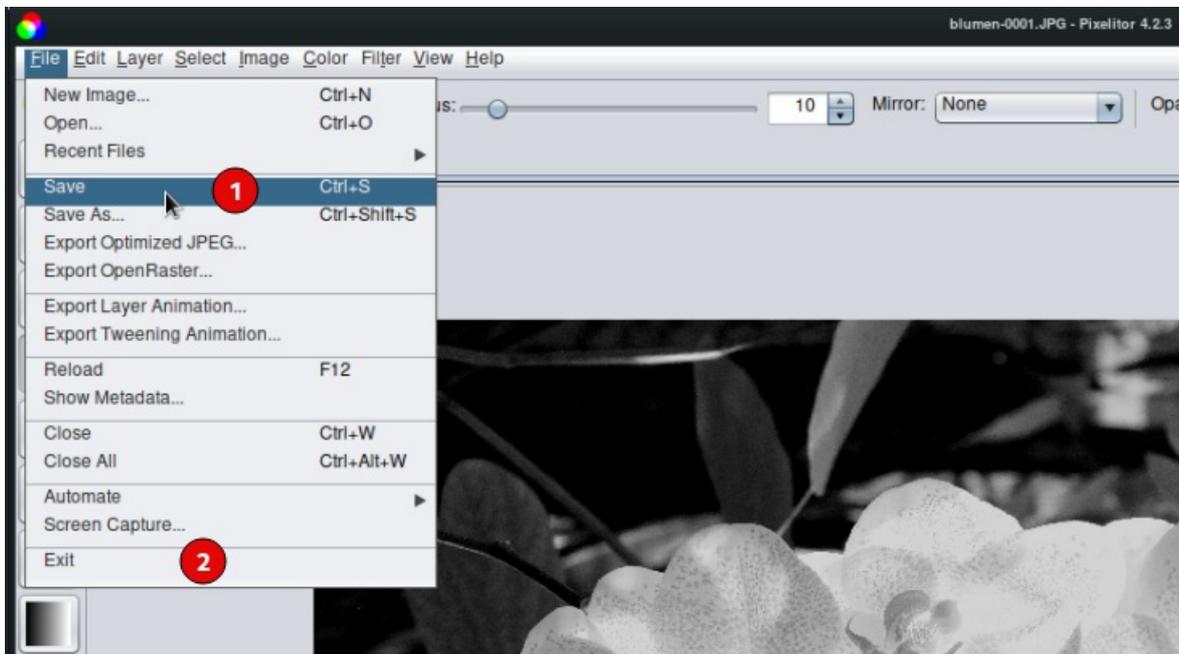
Beim Aufruf eines externen Bearbeitungsprogramms erstellt PM eine temporäre Kopie des angezeigten Bildes, die diesem als Parameter übergeben wird. **Das externe Programm muss diesen Parameter auswerten können!** Beim Beenden sollte das (geänderte) Bild die Kopie ersetzen. PM erkennt etwaige Änderungen und erstellt jetzt eine dauerhafte Kopie mit den Änderungen.

Die genaue Arbeitsweise hängt vom Programm ab, hier einige Beispiele:



- **1** die importierte Datei überschreiben. Es wird dabei im PM nicht das Originalbild überschrieben, sondern die "temporäre Kopie".
- **2** Gimp beenden und den Abfragedialog mit "Änderungen verwerfen" beantworten.





- **1** Bild einfach speichern (Save). Die "temporäre Kopie" wird geändert (überschrieben).
- **2** Programm beenden.

Besonderheit ist hier der Aufruf des Programms pixelitor. Da es ein Java Programm ist, braucht es einen anderen Eintrag. Es gibt dafür zwei Möglichkeiten:

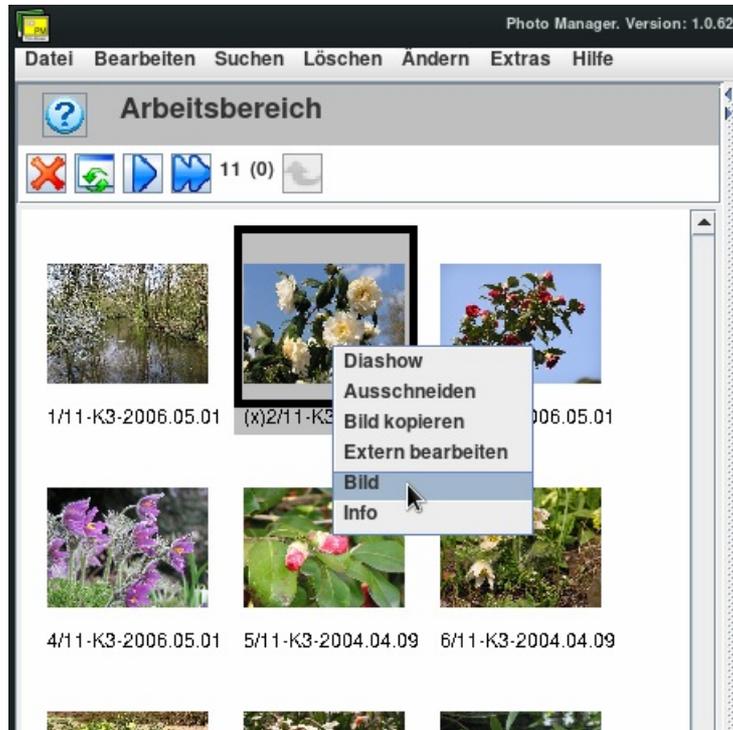
- `java -jar <verzeichnis(se)>/pixelitor.xyz.jar` direkt in die Programmzeile eingeben.
- eine BASH(Linux)- oder Script(Windows)-Datei anlegen, die das Programm aufruft und dabei einen Parameter an das Programm übergibt, dann diese Datei wie eine Programmdatei eintragen.

Bild und -attribute

Wenn ein Thumbnail den "Fokus" hat...

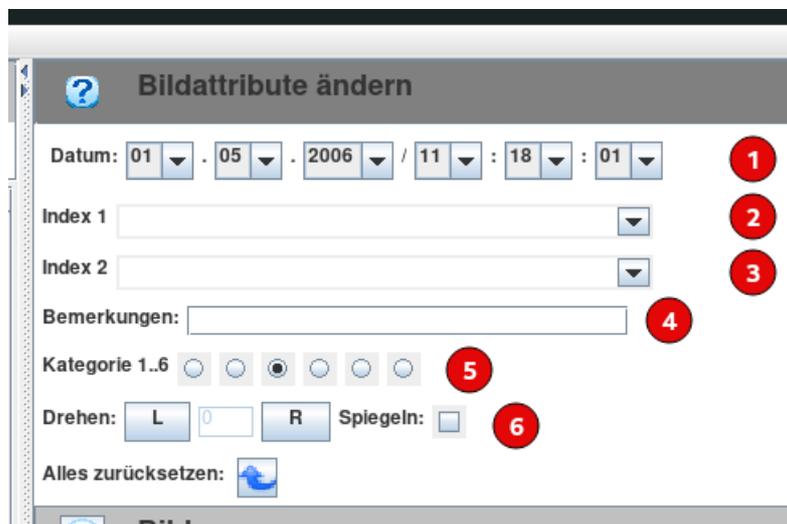
... sind die Fenster sind über den Kontextmenü-Eintrag "Bild" und über die Taste "H" erreichbar

Sie können für jedes Bild die Attribute anzeigen und verändern.



Arbeitsfenster "Kontextmenü"

Bildattribute



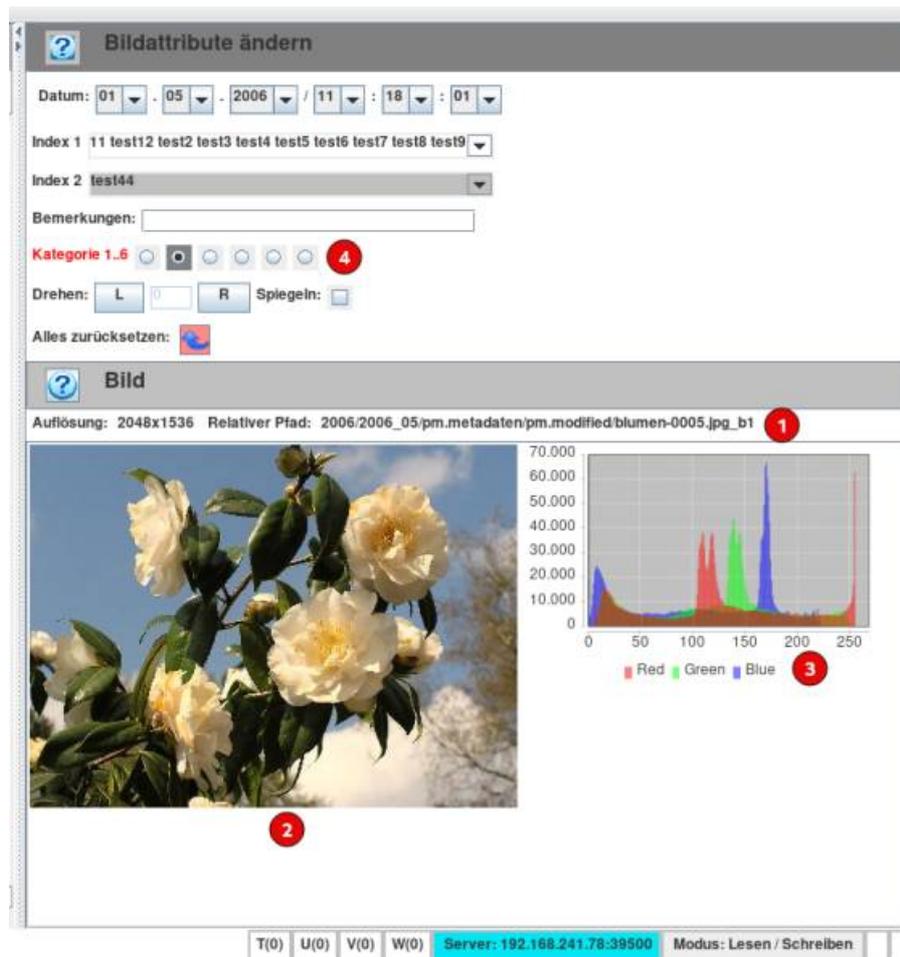
Bildattribute

Sie können alle Attribute eines Bildes ändern.

- **1 Datum und Uhrzeit**
Voreingestellt sind die EXIF-Daten, falls vorhanden.
- **2 Index 1**
Es können beliebige Namen und Begriffe verwendet werden, dabei werden Großbuchstaben immer intern in Kleinbuchstaben gewandelt. Leerzeichen trennen die Begriffe, sie werden nach Speicherung im Auswahlmeneü einzeln aufgeführt. Bei der Suche sind die Werte "ODER" verknüpft.
- **3 Index 2**
wie Index 1 zu nutzen. Achtung, die Indices 1 und 2 sind bei der Suche "UND" verknüpft.

- **4 Bemerkungen**
Ein beliebiger Texteintrag, aber es kann nicht danach gesucht werden, der Nutzen ist eingeschränkt. Es kann zwar ein längerer Text eingegeben werden, aber es wird später nur der letzte Teil lesbar ausgegeben!
- **5 Kategorie** - ist auch hier einstellbar.
- **6 Einfache Bildänderung** - auch hier möglich.

Bild



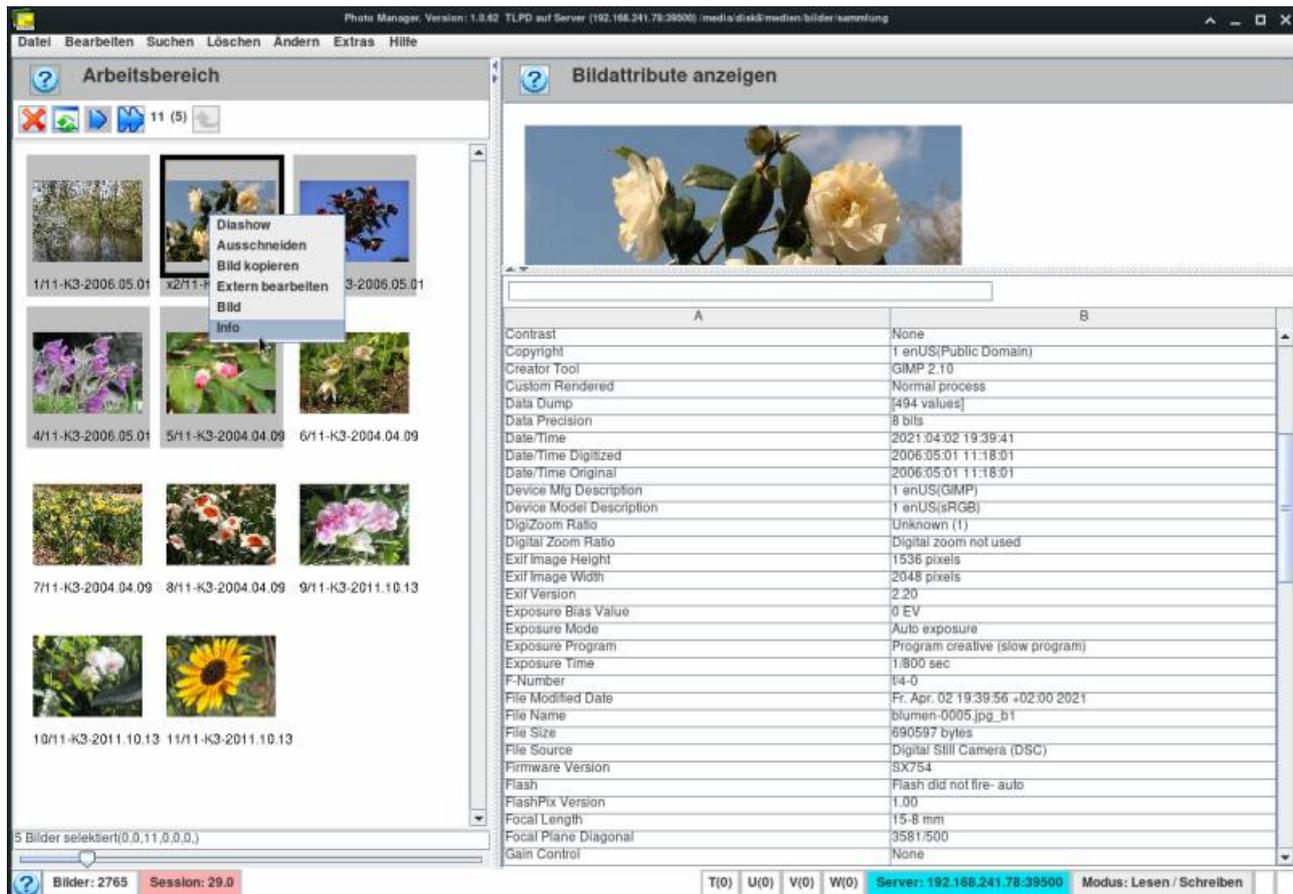
Einzelbildanzeige

- **1 Bildpfad** (nur wenn Fenster breit genug!) wird gezeigt.
- **2 aktuelle Bilddarstellung**
- **3 Histogramm** (Farb- und Helligkeitsverteilung)
- **4 rotgefärbte Einträge zeigen ungespeicherte Änderungen an!**
Die Änderungen werden übernommen, wenn das gleiche Bild erneut oder ein anderes Bild aufgerufen wird, oder wenn eine andere Funktion gewählt wird. Endgültig gesichert werden alle Änderungen erst mit "Änderungen sichern" im Hauptmenü oder bei Beenden des Programms.

Zurück zur grafischen [Oberfläche](#) oder dem [Hauptmenü](#)

Info zu einem Bild (EXIF)

Das Fenster ist über den Kontextmenü-Eintrag "Info" erreichbar



Arbeitsfenster "Bildinformation"

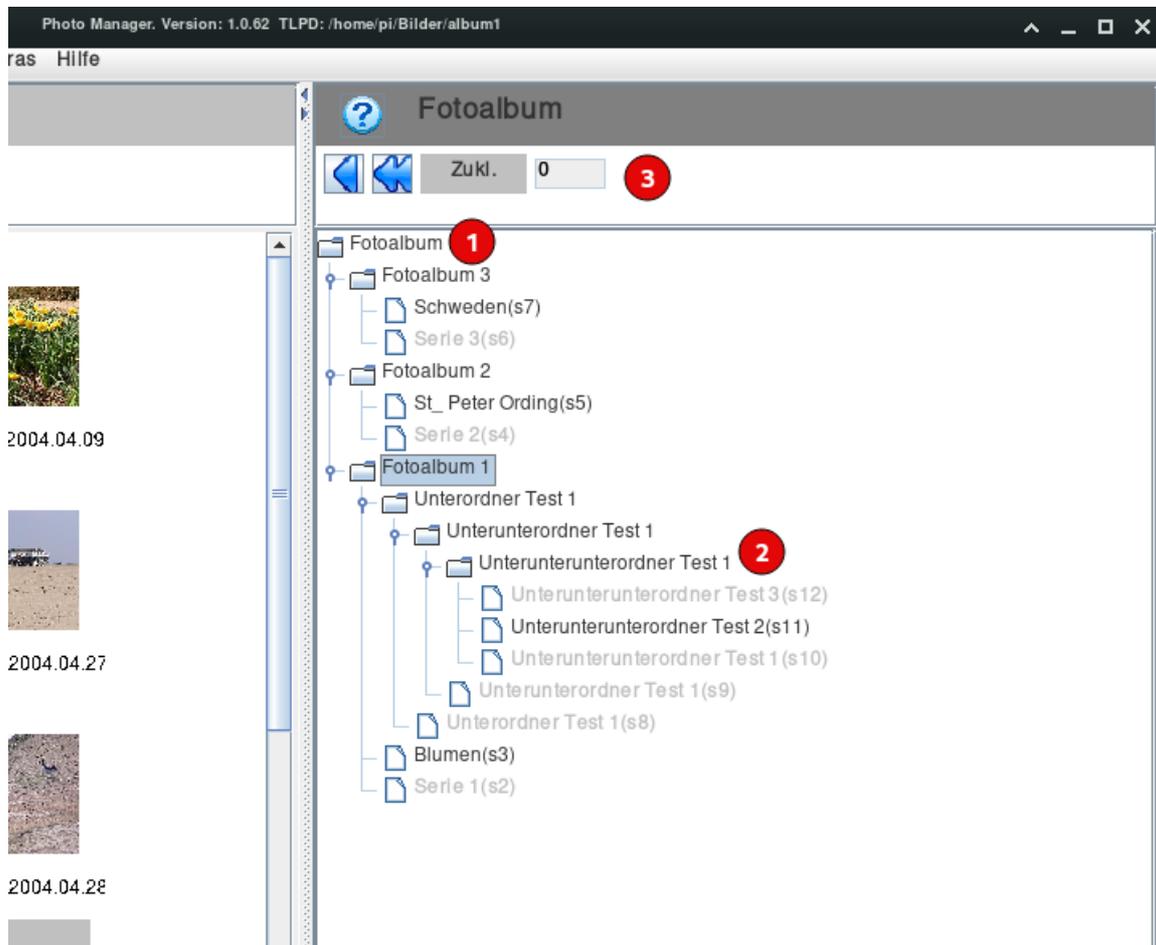
In diesem Fenster werden von **einem** Bild alle vorhandenen EXIF Informationen angezeigt (nicht änderbar).

Zurück zur grafischen [Oberfläche](#) oder dem [Hauptmenü](#)

Das Fotoalbum

Das **Fotoalbum** ist eine Sammlung Ihrer Bilderserien. Sie können:

- eine Struktur festlegen und ändern
- Serien hinzufügen
- Einträge ändern und löschen
- Bilder(serien) ansehen (im Arbeitsbereich oder als Diashow)



Das Fotoalbum

- **1** Wenn Sie PM das erste Mal starten, ist das Fotoalbum leer. Es wird nur "Fotoalbum" angezeigt. Dies ist die Wurzel des Albumbaums, ihr Name kann weder geändert werden noch kann sie gelöscht werden. Im Kontextmenü ist nur das Anlegen "Neuer Ordner" möglich.
- **2** Ausgehend vom Fotoalbum können und sollen weitere Alben und Serien angelegt werden (Baumstruktur).
 - Die Benennung der Ordner und der Serien bleibt ihnen völlig überlassen, etwaige Namensvorschläge können sie überschreiben. Alle Bilder lassen sich so z.B. thematisch und/oder zeitlich einordnen, jedes Bild kann in beliebig vielen Serien eingeordnet sein. Dadurch wird kein zusätzlicher Speicher verbraucht, da nur Verweise auf die Bilder in den Serien gespeichert werden.
 - Jeder Eintrag besitzt ein Kontextmenü, das mit "CTRL+SPACE(Strg+Leertaste)" oder der rechten Maustaste erreicht wird.
 - Das Kontextmenü ermöglicht (abhängig von Ordner und Serie):
 - neuer Ordner anlegen: Er wird eine Ebene tiefer als Unterordner eingefügt.
 - neue Serie anlegen: Sie wird zum entsprechenden Ordner gehörig angelegt und enthält noch keine Bilder.
 - Ordner oder Serien können umbenannt und auch gelöscht werden. Serien können jederzeit gelöscht werden, Ordner müssen dazu leer sein, d.h. keine Serien mehr enthalten.
 - [Beschreibung anzeigen](#): Zu jeder Serie kann ein (längerer) Text eingegeben werden. Er wird nicht in der Bildersuche berücksichtigt.
 - Serie bearbeiten: Alle Bilder der Serie werden zur Bearbeitung im Arbeitsbereich dargestellt.
 - Die (zunächst leeren) Serien können mit Bildern gefüllt werden. Das geschieht mit Hilfe des Arbeitsbereichs (linkes Fenster). Die ausführliche Beschreibung erfolgt beim Hilfpunkt [Arbeitsbereich](#).
 - Ist ein Eintrag im Album markiert (grau hinterlegt), so lassen sich dort einzeln Bilder zu einer Serie hinzufügen. Das Thumbnail, das den Fokus hat, wird mit "CTRL(Strg)+ALT+ENTER" der Bilderserie hinzugefügt, die Zahl der Bilder in der Serie erhöht sich. Falls im Album statt einer Serie ein Ordner markiert ist, so befindet sich nach Speicherung das Bild in einer Serie, die unterhalb des Ordners liegt. Diese Möglichkeit ist zwar vorhanden, aber **nicht** empfohlen, da intern alle

Serien nummeriert sind und die niedrigste Zahl unterhalb der Markierung genommen wird.

- **3** Die gesamte Baumstruktur lässt sich hier auf- bzw. zuklappen. Mit  kann eine selektierte Bilderserie im Arbeitsbereich angezeigt werden. Vorgenommene Änderungen in der Reihenfolge oder Anzahl werden nicht gespeichert.
- Mit der WINDOWS-Taste kann jederzeit die Ansicht des Fotoalbums erreicht werden. Mit jeder Betätigung wird die Ansicht zyklisch weitergeschaltet:
 - Fotoalbum
 - Fotoalbum + Formular zur Bildersuche
 - Fotoalbum + Serienbeschreibung editieren

Darstellen der Bilder im Arbeitsbereich oder mit der Diashow

Übertragung in den Arbeitsbereich:

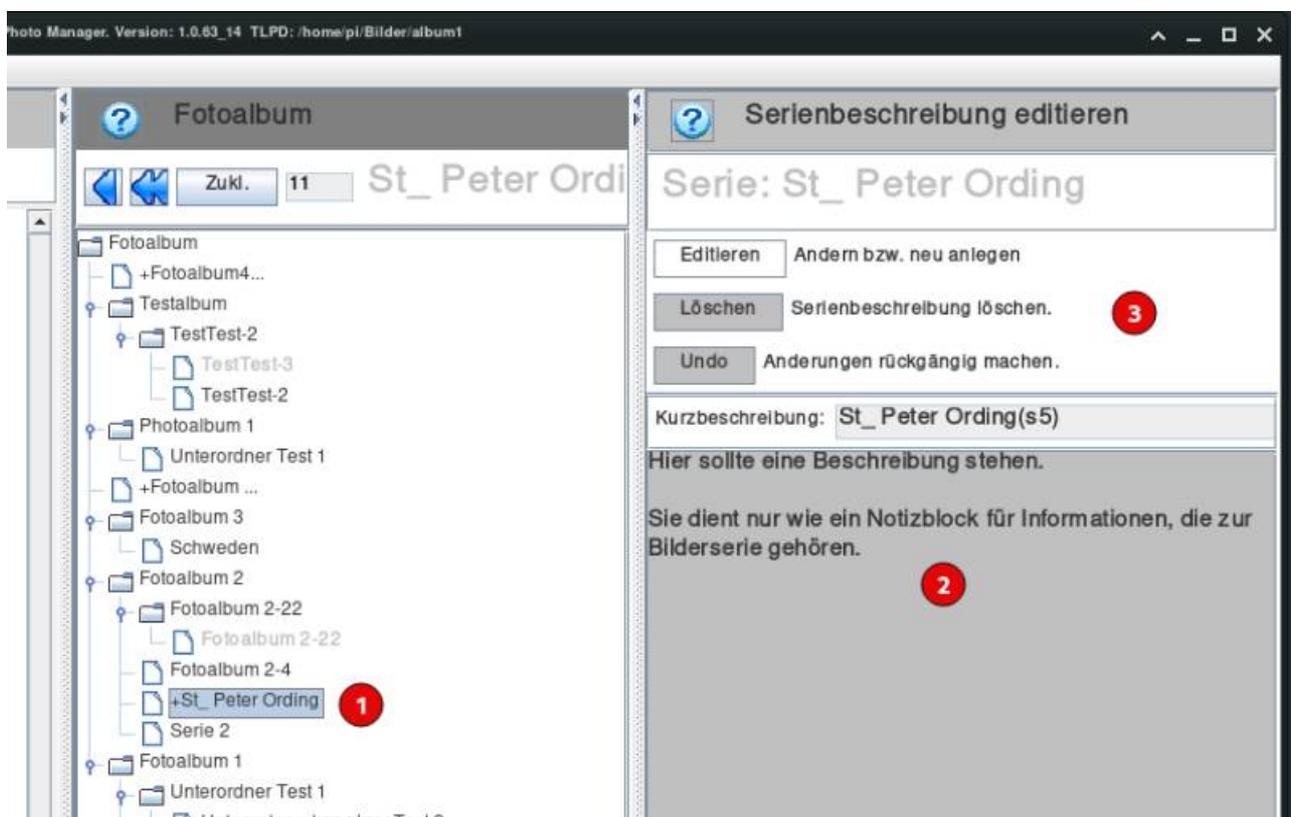
Serie auswählen und ENTER drücken (nur anzeigen, ähnlich **3**) bzw. SHIFT(umschalt)-ENTER (Serie kann geändert werden). Die unterschiedlichen Farben sind bei der [grafischen Oberfläche](#) beschrieben.

Darstellen in der Diashow:

Serie auswählen und die F2, F3 bzw. F4 Taste betätigen.

Zurück zur grafischen [Oberfläche](#) oder dem [Hauptmenü](#)

Serienbeschreibung



Serienbeschreibung zur Bilderserie

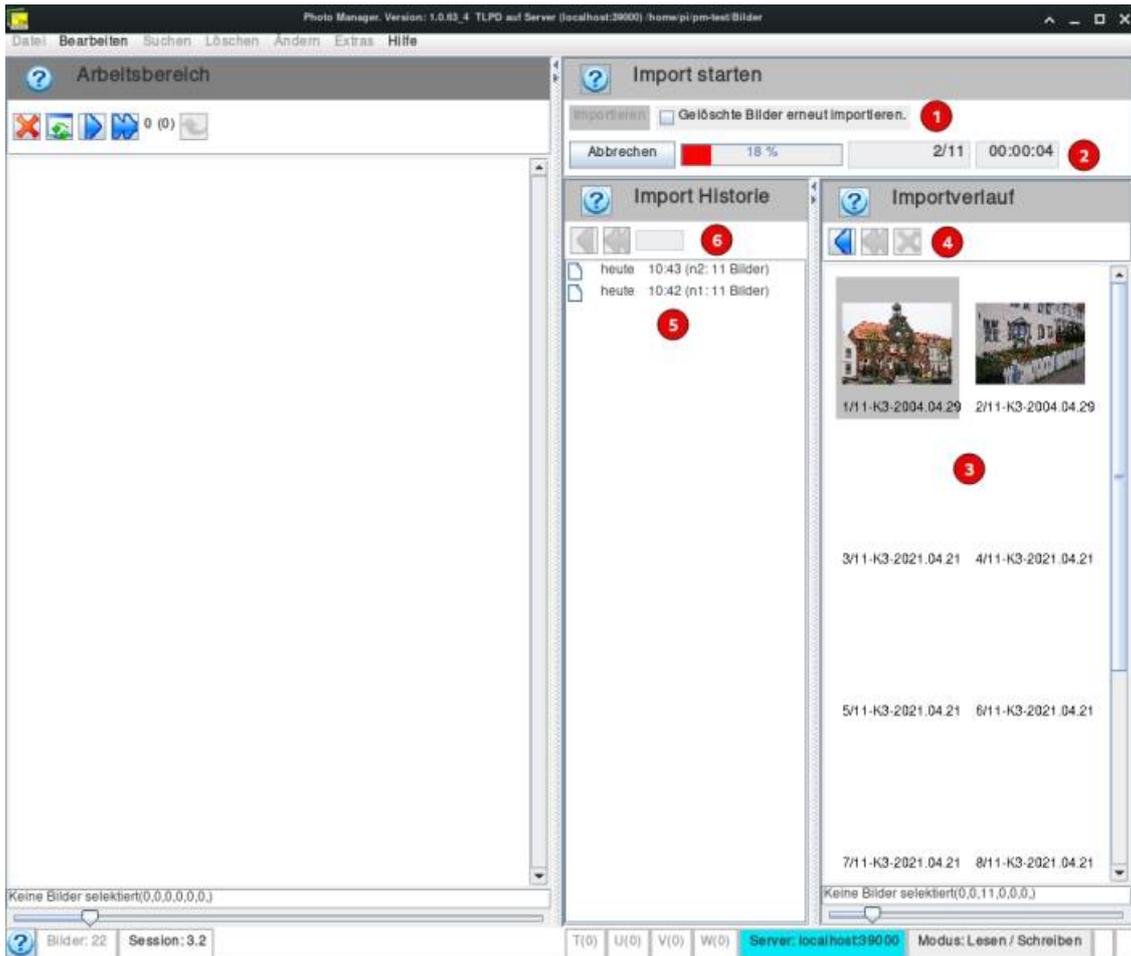
- **1** Wenn eine Serie im Fotoalbum selektiert wird, kann ein Text zu den Bildern hinzugefügt werden. Der Aufruf dieses Fensters erfolgt über das Kontextmenü (*Mausklick rechts bzw. CTRL(Strg)+SPACE(Leertaste)*) der selektierten Serie. Wenn ein Text zur Serie vorhanden ist, erscheint vor dem Serientiteln ein +(Plus-)Zeichen.

- **2** Anzeige des Beschreibungstextes
- **3** Editieren des Textes erst nach Betätigung von *Editieren* möglich. *Löschen* entfernt den gesamten Text.

[zurück zum Fotoalbum](#)

Der Bilderimport

Import ist jederzeit über das Hauptmenü (Bearbeiten - Import) erreichbar. Es wird automatisch angezeigt, wenn das TLPD beim Start des PM leer ist.



Importfenster Übersicht

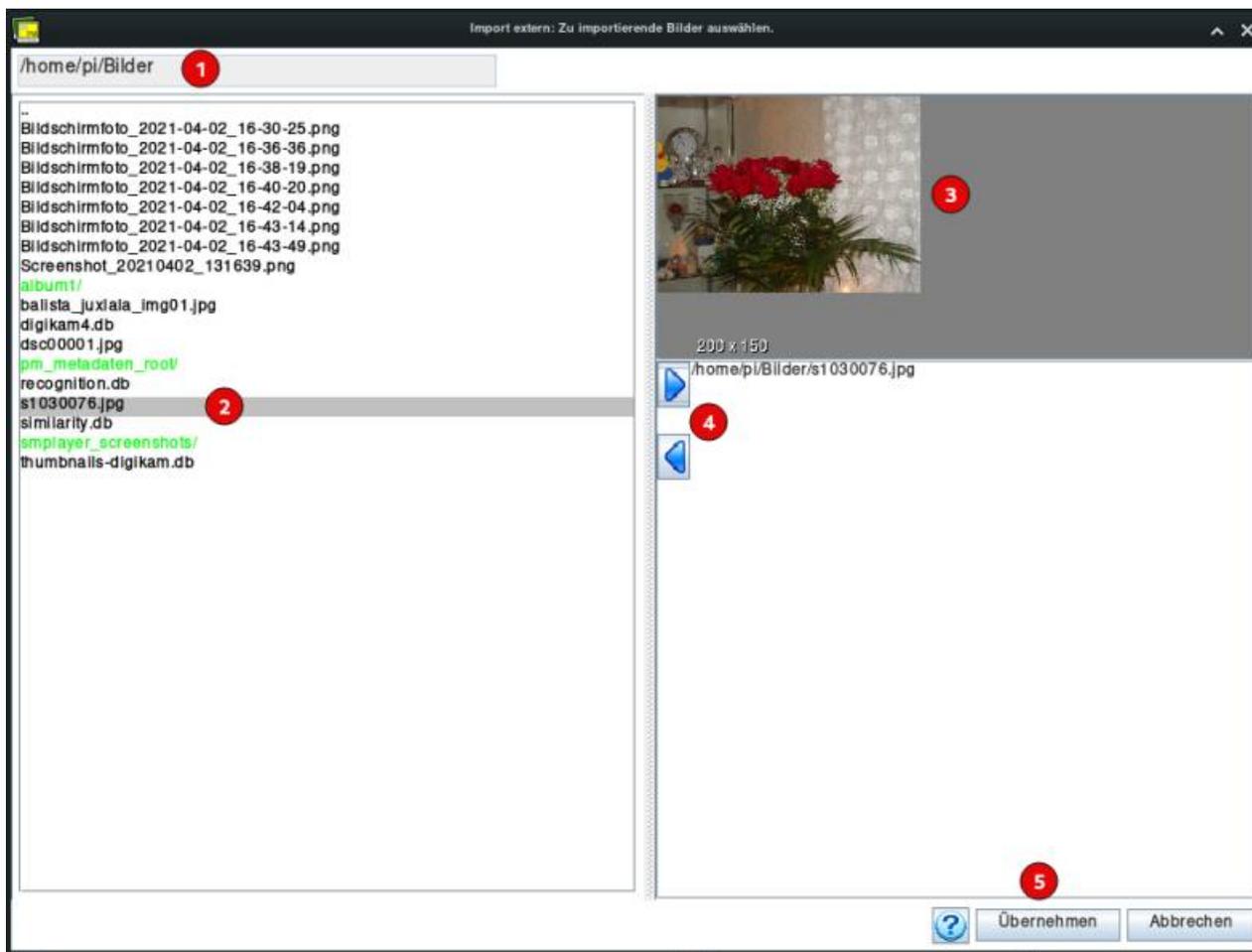
- **1** Button "Importieren" startet den [Auswahldialog](#).
PM speichert intern eine Liste gelöschter Bilder (siehe [Löschdialog](#)) und verhindert den erneuten Import. Das Standardverhalten kann abgeschaltet werden.
- **2** Fortschrittsanzeige und Abbruchmöglichkeit des Imports.
- **3** Importierte Bilder (als Thumbnails) werden im Verlaufsfortschritt angezeigt.
- **4** Nach Importende können die Bilder zur weiteren Bearbeitung in den Arbeitsbereich gebracht werden.
- **5** In dieser Liste werden alle Bilderimporte angezeigt (Reihenfolge: neueste zuerst).
Einträge können selektiert und (erneut) in den Arbeitsbereich gebracht werden.
Einträge können über ihr Kontextmenü (Mausklick rechts) *unwiderruflich* gelöscht werden.
Anmerkung: Beim allerersten Bilderimport erscheint die Historie erst nach einem Neustart des PM.

- **6** Ein selektierter Eintrag kann Bilder aus der Importsession in den Arbeitsbereich übertragen.
Nützlich, wenn z.B. Bilder im Fenster Importverlauf gelöscht wurden, bevor sie weiterverarbeitet wurden.

Zurück zur grafischen [Oberfläche](#) oder dem [Hauptmenü](#)

Dateidialog beim Import

- Anzeige Dateidialog, wenn Button **Importieren** betätigt:



Import Bild(er) auswählen

- **1** Anzeige des aktuellen Importverzeichnisses.
- **2** Dateien und Ordner (grün) können ausgewählt werden. Das aktuelle Verzeichnis wird durch Doppelklick der Maus auf ".." (eine Ebene nach oben) bzw. auf einen Ordner geändert. Die Auswahl mehrerer Dateien/Ordner ist mit "CTRL(STRG)+Mausklick" möglich. Bei Auswahl eines Ordners werden alle Bilder im Ordner und seinen Unterordnern selektiert.
- **3** Eine (verkleinerte) Voransicht erfolgt nur, wenn ein einzelnes Bild selektiert ist.
- **4** Mit  wird die Selektion (jeweils grau hinterlegt) in die Liste (rechts) der zu importierenden Dateien eingefügt,  entfernt eine rechts selektierte Zeile wieder.
- **5** Wenn die Importliste fertig ist, startet mit "Übernehmen" der [Importvorgang](#).

Weitere Informationen zum Import gibt es [hier](#).

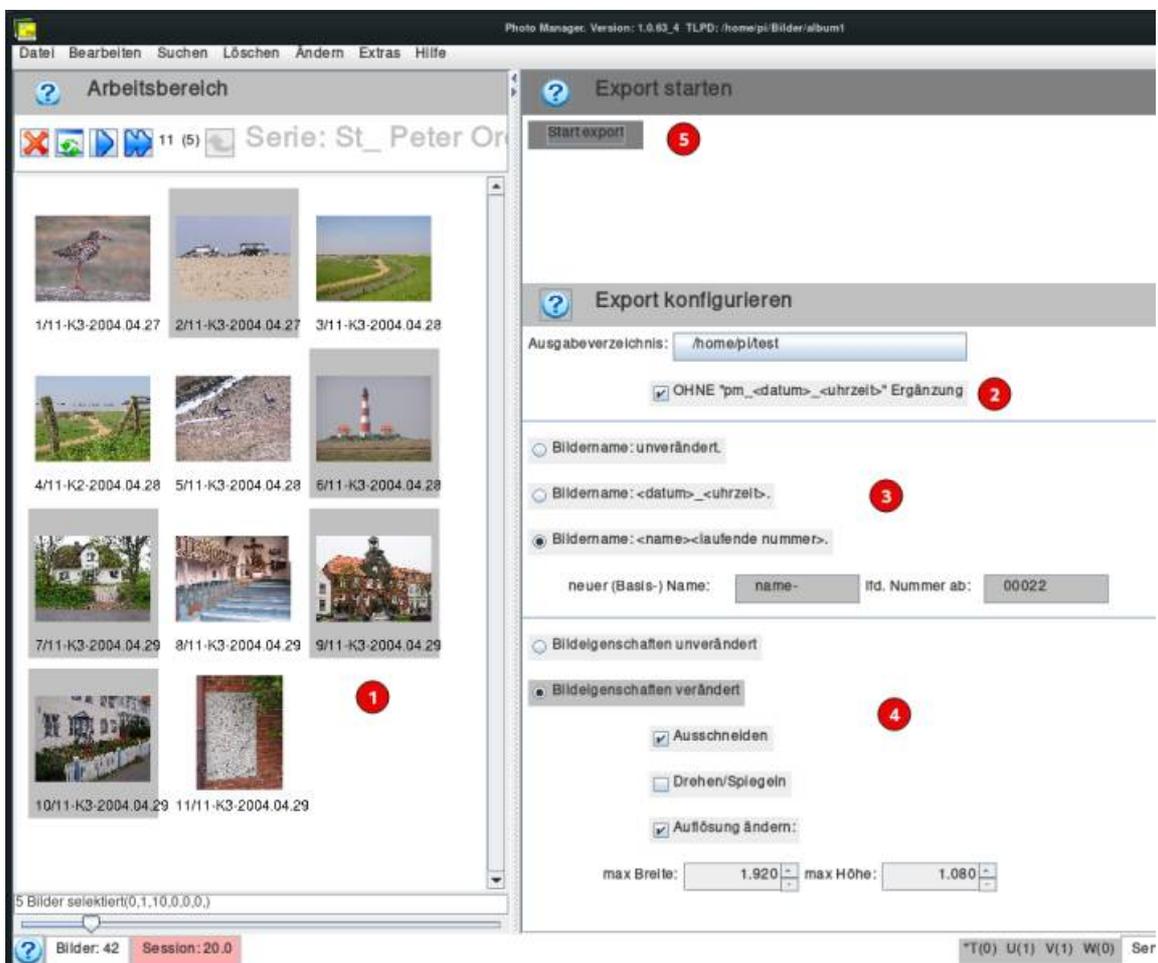
Der Bilderexport

Export ist jederzeit über das Hauptmenü (Bearbeiten - Export) erreichbar.

Hier ist die Schnittstelle zu anderen Programmen, die mit ausgewählte Bildern oder Serien arbeiten sollen.

Beispiele:

- Ausdrucken von Bildern
Spezielle Programme können das besser und vielfältiger als PM es je könnte, z.B. Inkscape, Scribus, Gwenview, usw.
- Bilder für Webseiten bereitstellen, z.B. alle mit gleicher Bildgröße.
- Bilder in Verzeichnisse exportieren (z.B. NAS-Geräte), die von anderen Programmen zur Anzeige verwendet werden. Kodi kann Verzeichnisse als Bilderschau darstellen als eine von vielen Möglichkeiten.



Darstellung "Bilderexport"

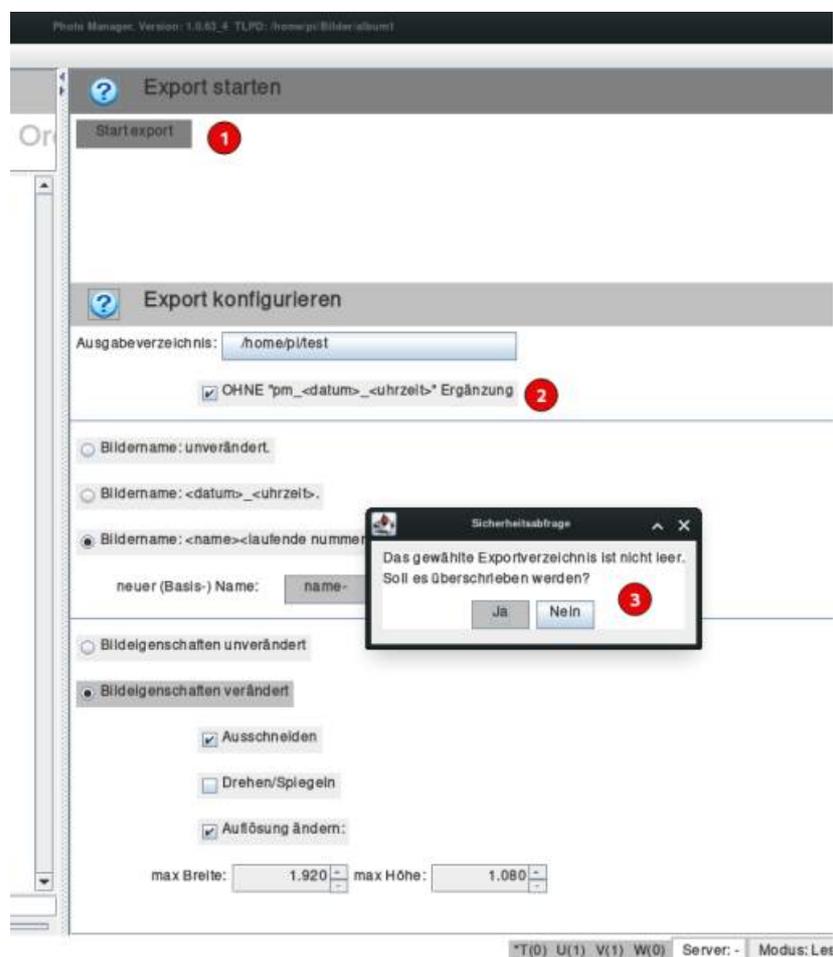
- **1 Die Vorbereitungen finden im Arbeitsbereich links statt.**
Es können nur Bilder exportiert werden, die im Arbeitsbereich vorhanden sind.
Der Export kann weiter eingeschränkt werden, indem Bilder selektiert werden. Es wird beim späteren Start gefragt, ob alle oder nur die selektierten Bilder exportiert werden sollen.

Konfigurationen des Exports

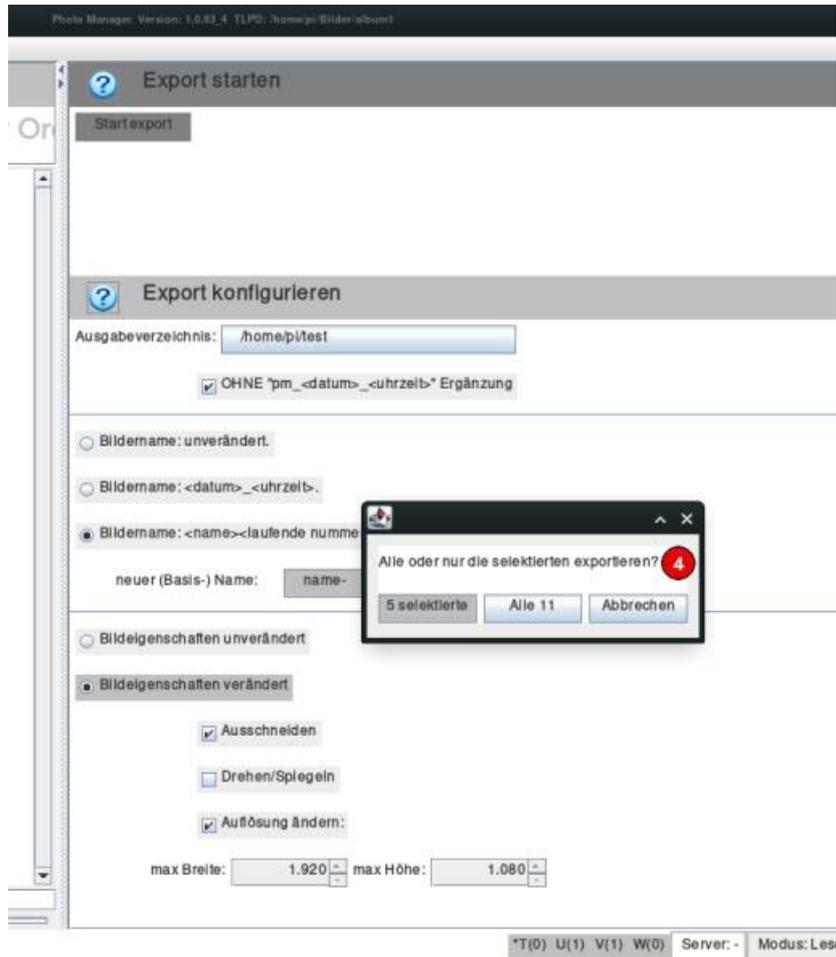
- **2 Das Ausgabeverzeichnis ist frei wählbar.**
Bei Mausklick auf das angezeigte Verzeichnis oder Anwahl und Bestätigung mit der Tastatur wird ein Dialogauswahlfenster angezeigt. Dort kann ein neues Verzeichnis gewählt werden.
Standardmäßig werden die exportierten Bilder in einem Unterverzeichnis des Ausgabezeichnisses - enthält Datum und Uhrzeit des Exports - gespeichert, weil jeder Export den Inhalt des Verzeichnisses vorher löscht. Das Verhalten ist abschaltbar, falls diese Unterverzeichnisse in der späteren Anwendung stören. Dann gibt es einen **Warnhinweis**, es muss die Löschung aller bereits vorhandenen Bilder und Verzeichnisse bestätigt werden.
- **3 Die Namen der exportierten Bilder können geändert werden, zur Auswahl stehen**
 - Dateiname unverändert (kann je nach Import und Bearbeitung kryptisch sein)
 - Dateiname besteht nur aus Datum und Zeit des Exports (chronologische Sortierung)
 - Dateiname besteht aus frei wählbarem Namen mit angehängter Nummer (Startweg wählbar)
- **4 Bilder können für den Export bearbeitet werden**
 - Ausgabe unverändert (Originalgröße der ausgewählten Bilder ohne interne Bearbeitung)
 - Ausgabe mit vorgenommener **interner** Bearbeitung (Auswahl)
 - Ausgabe mit vorgegebener Bildauflösung (wählbar)
Eingestellt werden die maximale Breite und Höhe der Bilder in Pixeln.
Die Bilder werden sowohl herunter- als auch heraufskaliert, dabei bleibt das Seitenverhältnis erhalten!
- **5 Startet den [Bilderexport](#)**

Export starten

"Start Export" Button betätigt

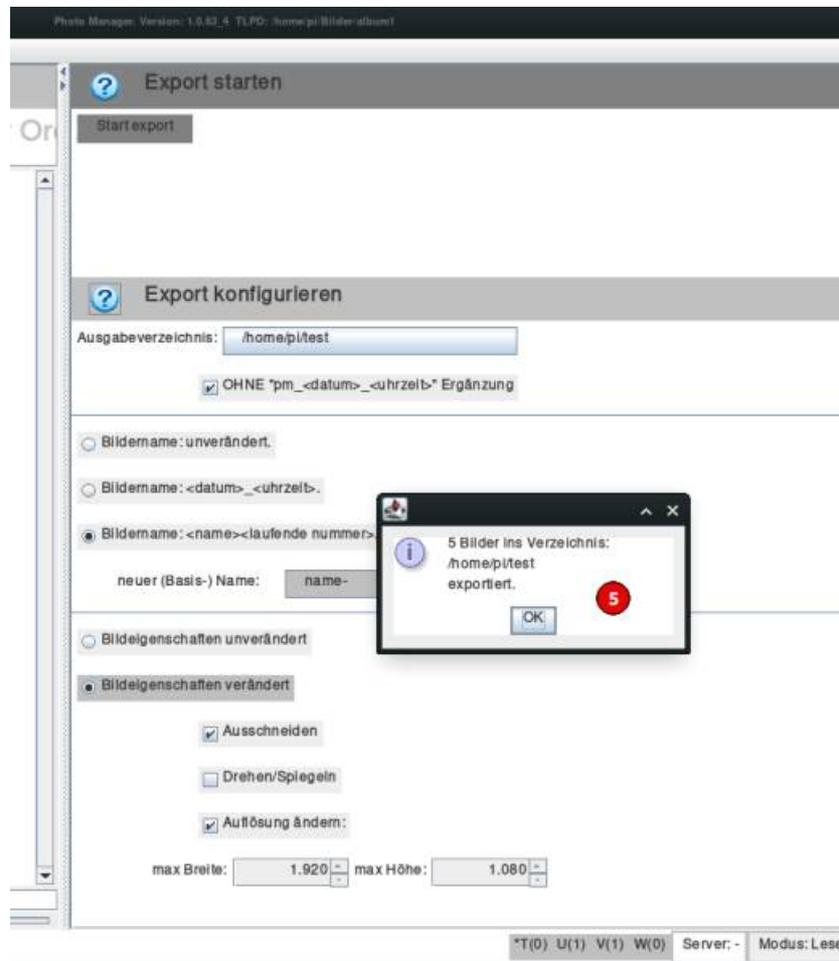


- **1** Nach Konfiguration beginnt der Export
- **2** Wenn das Feld aktiviert ist, wird das Ausgabeverzeichnis unverändert übernommen.
- **3** Enthält das Ausgabeverzeichnis Daten (beliebige Dateien und/oder Verzeichnisse) verlangt dieser **Warnhinweis eine ausdrückliche Bestätigung der Löschung bereits vorhandener Daten!**



Export Auswahl

- **4** Sind im Arbeitsbereich Bilder selektiert worden, so erfolgt die Abfrage, ob nur selektierte oder alle Bilder exportiert werden sollen.



Export Bestätigung

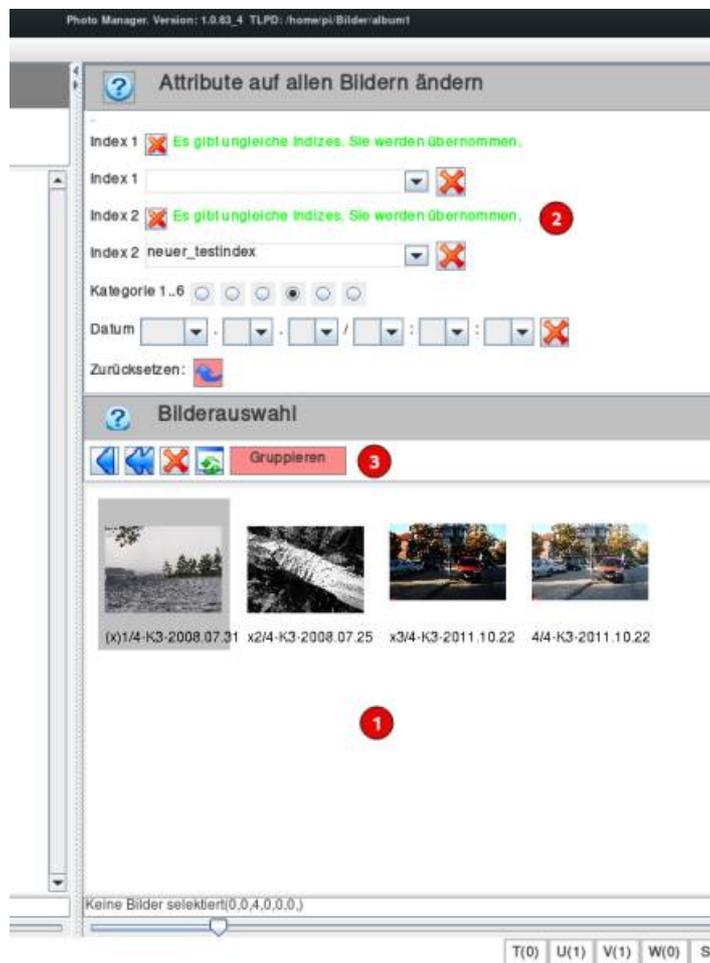
- **5** Ist der Export ohne Fehler beendet, erfolgt der Bestätigungsdialog.

Zurück zur grafischen [Oberfläche](#) oder dem [Hauptmenü](#)

Bilder Gruppieren

Gruppieren ist jederzeit über das Hauptmenü (Bearbeiten - Gruppieren) erreichbar.

Jedes einzelne Bild lässt sich natürlich über [Bildfenster](#) bearbeiten. Das Gruppieren erleichtert es, Bildern und Serien gemeinsame Attribute gleichzeitig zuzuweisen.



"Bilder gruppieren"

- **1** Alle Bilder, die zu einer Gruppe gehören sollen, müssen hier angezeigt werden.
Die Bilder werden vom Arbeitsfenster übertragen

- mit  bzw.  - alle Bilder
- selektierte Bilder mit **Drag & Drop** von einem selektierten Bild aus
- einzeln (mit Fokus) per **SHIFT(Umschalt)+ENTER** sowie ebenfalls mit **Drag & Drop**
- einzelne Bilder lassen sich auch wieder durch **DELETE(Entf)** und anschließend **F5** löschen, wenn sie fokussiert sind.

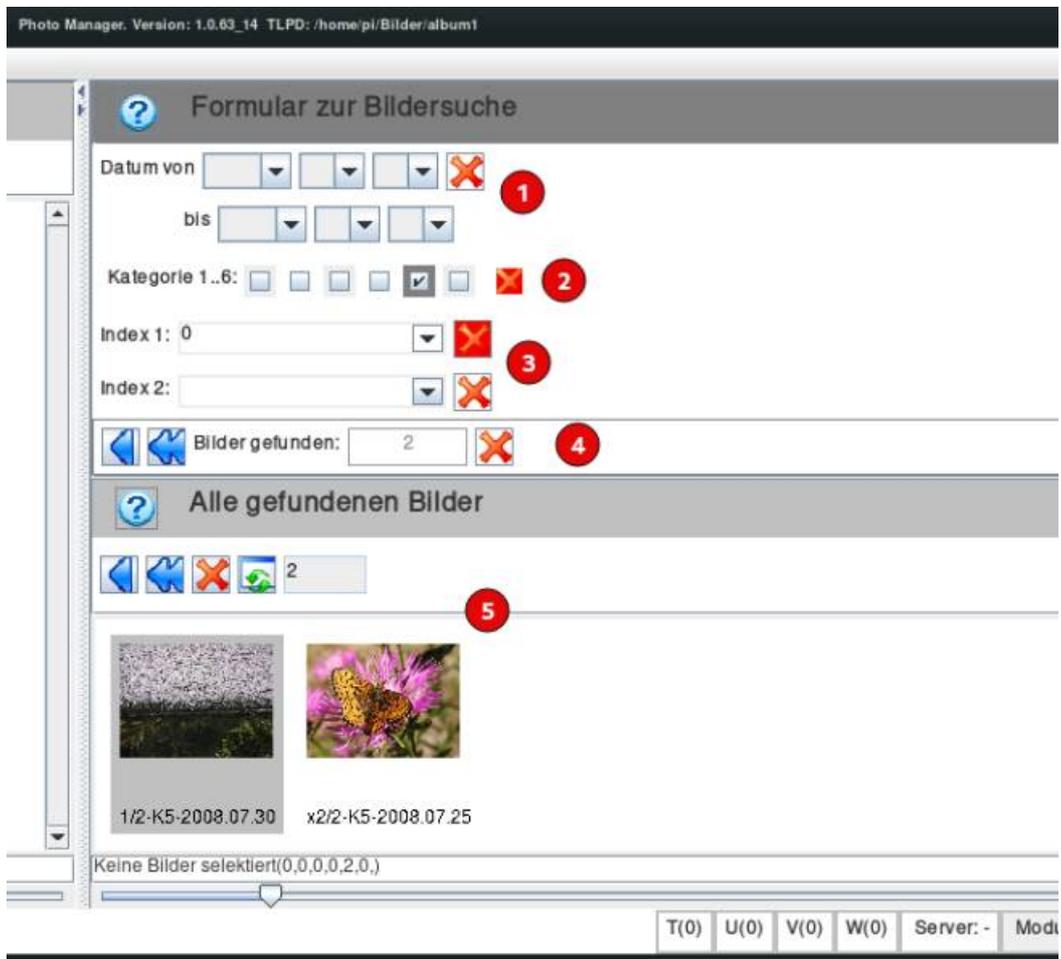
Hinweis: Wenn Bilder, die in einem Fenster rechts (Bildersuche, temporäre Serien) in einer Gruppe bearbeitet werden sollen, ist immer der "Umweg" über den "Arbeitsbereich" nötig.

- **2** Es können alle Bilder mit gemeinsamen Attributen versehen werden.
 - leere Felder (keine Kategorie und/oder kein Datum ausgewählt) werden nicht verändert. Der ursprüngliche Inhalt bleibt erhalten.
 - Felder mit Einträgen werden für alle Bilder gemeinsam vorgemerkt.
 - Bereits vorhandene Indices (1 und 2) bleiben erhalten (grün) oder können durch  (roter Schriftzug) zur Löschung vorgemerkt werden.
- **3** Betätigen des **Gruppieren-Buttons** führt die vorgemerkten Änderungen an den Attributen aus.
Der Vorgang kann dann nicht mehr rückgängig gemacht werden - Kein "UNDO"

Zurück zur grafischen [Oberfläche](#) oder dem [Hauptmenü](#)

Das Formular zur Bildersuche ist erreichbar über

- das Hauptmenü (Suchen bzw. Suchen & Album).
- ein- oder mehrmaliges Betätigen der "Windows"-Taste, sie schaltet den rechten Fensterbereich zwischen Fotoalbum und Fotoalbum & Suchen sowie Fotoalbum & Serienbeschreibung um.
- die Anzeige einer temporären Serie (T-W), dann erscheint über der temporären Serie das Suchfenster.



Formular zur Eingabe der Suchbegriffe

- **1** Datumsfelder (Jahr-Monat-Tag) (von-bis) zur Suche nach Bildern aus bestimmten Zeitabschnitten.
 - Es ist möglich, nur eine Jahreszahl einzugeben, dann werden alle Bilder (1.1-31.12.) des Jahres gefunden.
 - Wenn der Zeitraum mehrere Jahre (auch Monate, Tage) betragen soll, ist sowohl das "Datum von" als auch das "Datum bis" einzutragen. Dabei ist zu beachten, dass für die korrekte Suche das Anfangsdatum **vollständig** einzutragen ist.
- **2** Es werden alle Bilder der entsprechenden Kategorie(n), gefunden, eine Mehrfachauswahl ist möglich (ODER-Verknüpfung).
- **3** Die Suche nach Begriffen, die für Bilder beim [Gruppieren](#) oder der [Einzelbildanzeige](#) vergeben wurden, funktioniert nach folgenden Kriterien:
 - Großbuchstaben werden intern in Kleinbuchstaben gewandelt, es erfolgt keine Unterscheidung.
 - Suchbegriffe müssen in exakter Schreibweise eingegeben werden, um gefunden zu werden. Alternativ gibt es die Möglichkeit, mit Platzhaltern (nicht am Wortanfang) zu operieren: "?" für genau ein beliebiges Zeichen, "*" für beliebig viele Zeichen oder auch keines.
 - Suchbegriffe im Index1 finden Bilder, die mindestens einen Begriff enthalten (ODER-Verknüpfung der Suchbegriffe).

- Suchbegriffe im Index2 haben die gleiche Logik wie Index1.
- Innerhalb der Auflistung mehrerer Begriffe in einem Index kann die Logik verändert werden, ein vorangestelltes Minuszeichen, z.B. -Tiere, schließt alle Bilder, die in ihrem jeweiligen Index den Begriff (hier Tiere) enthalten, aus (UND-NICHT-Verknüpfung). Ein vorangestelltes Pluszeichen "+" macht die Verknüpfung zu einer UND-Logik, Beispiel "Tiere +Insekt" zeigt alle Bilder an, die im entsprechenden Index "Tiere" UND "Insekt" haben. Vor dem ersten Suchbegriff darf kein Minuszeichen stehen, sonst werden keine Bilder gefunden.
- Bilder, die keinen Eintrag in dem Index haben, der mindestens einen Suchbegriff enthält, können mit der Indexsuche nicht gefunden werden.

Alle Suchinstanzen (Datum, Kategorie, Index1 und Index2) sind logisch UND-Verknüpft.

- **4** Zeigt die Zahl der gefundenen Bilder an. Sie wird nicht verändert, wenn im unteren Fenster Bilder gelöscht werden.
- **5** Alle Bilder, die den o.a. Suchkriterien entsprechen, werden in diesem Fenster angezeigt. Die Bearbeitungsmöglichkeiten entsprechen denen im [Arbeitsbereich](#) mit folgenden Ausnahmen:
 - Es können keine Bilder hinzugefügt werden.
 - Die Reihenfolge der Bilder ist nicht veränderbar.

Zurück zur grafischen [Oberfläche](#) oder dem [Hauptmenü](#)

kontextabhängiges Fenster

Bitte auswählen:

Es gibt zwei Möglichkeiten der Anzeige

- Anzeige Ergebnis der [Bildersuche](#)
- Anzeige einer [temporären Serie](#)

Zurück zur grafischen [Oberfläche](#) oder dem [Hauptmenü](#)

Löschen

Der Menüeintrag "Löschen" öffnet das Fenster "Bilder unwiderruflich löschen"

- **Hinweise für die Besonderheiten dieses Fensters:**
 - Standardmäßig sind alle Bilder der Kategorie 6 **Löschkandidaten**, sie werden aber erst in diesem Fenster gelöscht.
 - Bilder der Kategorie 6 sind mit einem roten Kreuz versehen. Wenn das Bild noch einer oder mehreren Serien angehört, wird es mit dem Löschkvorgang dort ohne weitere Nachfrage entfernt.
 - Es werden zunächst alle Bilder mit der Kategorie 6 angezeigt. Es können weitere Bilder aus dem Arbeitsbereich mit "Drag & Drop" bzw. "Shift+Enter" hinzugefügt werden. Diese haben **kein rotes Kreuz**.
 - Es gibt die gleichen Bearbeitungsmöglichkeiten wie im Arbeitsbereich (linke Seite, siehe [Arbeitsbereich](#)), d.h. Bilder, die nicht gelöscht werden sollen, können auch wieder entfernt werden.

Erst wenn Sie sicher sind, dass nur die Bilder angezeigt werden, die Sie wirklich löschen wollen, betätigen Sie den Button "Bilder löschen"!

ALLE ANGEZEIGTEN BILDER werden unwiderruflich gelöscht, selbst wenn sie kein rotes Kreuz zeigen!

Dieses ist die einzige Stelle im Programm, wo die Originalbilder gelöscht werden. Das Löschen kann **nicht** rückgängig gemacht

werden!

Für die zu löschenden Bilder müssen Schreibrechte vorhanden sein.

Zurück zur grafischen [Oberfläche](#) oder dem [Hauptmenü](#)

Die Arbeit mit PM im Einzelnen

Vorschläge und Erklärungen

- [Bilderimporte](#)
- [Bilder verschlagworten - Bildersuche](#)
- [Fotoalben \(Serien\) erstellen](#)
- [Bilder optimieren](#)
- [Bilder anschauen](#)
- [Bilder ausdrucken](#)
- [Bilder sichern \(Backup\)](#)
- [Vom Einzelplatz zur Client/Server Version](#)

Bilder in PM importieren

Das Programm verzichtet bewusst darauf, Arbeitsschritte automatisch durchzuführen. So führt das Anschließen einer Kamera oder eines anderen Speichermediums nicht dazu, das sofort alle dort vorhandenen Bilder im PM zur Verfügung stehen. Sie benutzen die "bordeigenen Mittel", um das Medium verfügbar zu haben, z.B. bei Linux mount ins Dateisystem.

PM kopiert beim Import alle Bilder, die in einem einfachen Dateidialog ausgewählt worden sind, in Unterverzeichnisse des TLPD, geordnet nach Datum (Jahr und Monat), dazu wertet PM die EXIF-Daten der Bilder aus. Ist kein Datum vorhanden, wird es auf den 1.1.1950 00:00:00 Uhr gesetzt. Diese "Originalbilder" im Sinne des PM bleiben unverändert (einzige Ausnahme der [Löschdialog](#)) und dürfen nicht direkt mit anderen Programmen verändert werden. Das gilt auch für alle Dateien, die PM weiterhin im TLPD-Baum anlegt. Es werden Metadaten für jedes Bild erstellt und in der internen Datenbank (Lucene) verwaltet, außerdem wird die Konfiguration im Homeverzeichnis des Users gespeichert.

Ein Teil der Metadaten wird intern genutzt und ist unveränderlich, das betrifft z.B. den Dateinamen und einen Hashwert über die Datei, die übrigen werden als Bildattribute dargestellt und sind änderbar. Beim Import werden sie mit sinnvoller Voreinstellung belegt (Datum aus EXIF, Kategorie 3, ohne Indices).

Was bedeuten **doppelte Bilder** in PM? Vor dem Import werden alle Bilder mit einem (md5-)Hash versehen und es wird geprüft, ob dieser bereits vorhanden ist, der mehrfache Import der exakt gleichen Bilddatei wird verhindert. Auf dieser Basis wird auch eine Liste von *gelöschten Bildern* erstellt, die beim Import nicht erneut berücksichtigt werden.

Eine praxiserprobte Arbeitsweise ist der Anschluss einer Kamera direkt an den Rechner, alternativ auch eine Speicherkarte mit Kartenleser. Das gemountete Bilderverzeichnis wird direkt im Importdialog als Quelle genommen. Es werden dann alle (neuen) Bilder übertragen, die noch nicht im PM vorhanden sind. Es ist weder notwendig, alte Bilder auf der Kamera zu löschen, noch müssen die Bilder einzeln ausgewählt werden. Nach erfolgreichem Import können die Bilder sofort weiter bearbeitet und einsortiert werden.

Jeder hat seine eigene Arbeitsweise, als Anhaltspunkt soll das folgende Beispiel dienen

- Es sollen alle Bilder nach dem Urlaub (der Feier o.a.) einsortiert werden:
 - Zunächst eine Bilderserie im [Fotoalbum](#) anlegen mit einem aussagekräftigem Namen.
 - Diese (zunächst leere) Serie zum Bearbeiten in den Arbeitsbereich bringen.
 - Aufruf [Bilderimport](#).
 - Import der Bilder wie beschrieben.

- Übertragen der Bilder in den Arbeitsbereich, die Serie hat jetzt die importierten Bilder.
- Aufruf der [Diashow](#) zum schnellen Betrachten und zur vorläufigen Klassifizierung (K1..6). Die Darstellung erfolgt mit einer auf normale Bildschirme angepassten Auflösung.
- Bearbeitung im [Arbeitsbereich](#), wie Reihenfolge (drag&drop), nicht gewünschte Bilder entfernen und optional schon Indexierung ([Bild](#)) oder [externe Bearbeitung](#).
- Die Besonderheiten der späteren Suchfunktionen über die Lucene-Datenbank machen es empfehlenswert, dem gesamten Bilderbestand einen festen Index (z.B. "alle") zu geben und für die spätere Suche in bestimmten Serien z.B. deren Namen als Index zu verwenden. Näheres in [Bilder verschlagworten](#).
- Bilder [gruppieren](#) aufrufen und alle Bilder vom Arbeitsfenster in das Bilderauswahlfenster übertragen. Nun die Begriffe im Index (Empfehlung im Index2) eintragen, die alle Bilder der Gruppe erhalten sollen. Bereits vorher vergebene Indices sollten nicht verändert werden (ist voreingestellt).
- Solange der Serienname in **rot** dargestellt wird, ist diese noch nicht gespeichert. Das erfolgt bei Aufruf einer anderen Serie oder anderen Funktionen.

Bilder verschlagworten und wie suchen?

Jedes Bild hat veränderliche und unveränderliche Attribute im PM. Die EXIF-Daten, wenn vorhanden, gehören zum Originalbild und sind nicht im PM bearbeitbar. Nur die externe Bildbearbeitung kann, je nach Programm, sowohl ein Bild als auch seine Metadaten ändern. Zu den veränderlichen Attributen im PM gehören:

- Datum/Zeit der Aufnahme (nur im PM)
- Kategorie 1..6 (z.B. Bildqualität/Auflösung)
- Indizierung mit Schlagwörtern in zwei Indices

Das Feld *Bemerkungen* kann nicht für die Suche herangezogen werden.

Die im PM genutzte Datenbank Lucene hat einige Eigenheiten, die bei der Indizierung der Bilder berücksichtigt werden sollten:

- Das Leerzeichen trennt die einzelnen Begriffe/Schlagworte.
- + - && || ! () { } [] ^ " ~ * ? : haben besondere Funktionen bei der Suche und sind für Schlagwörter gesperrt.
- Alle Wörter können in Kleinschreibung eingegeben werden, bei der Indexierung werden ohnehin alle Großbuchstaben umgewandelt.
- Es können, soweit getestet, alle nationalen Buchstaben (UTF-8), Ziffern und der Unterstrich (z.B. als Ersatz für Leerzeichen) benutzt werden. Andere Sonderzeichen funktionieren **nicht!**
- Die Suche in der Datenbank benutzt folgende Suchlogik:
 - Jeder Eintrag in der Suchmatrix - Kriterien, die ausgewertet werden, siehe [Bildersuche](#) - wird mit den übrigen **UND** verknüpft. Im PM sind das Datum/Zeit, Kategorie, Index1 und Index2.
 - Leere Felder werden nicht ausgewertet. Gefunden werden nur Bilder, die mindestens einen Eintrag in der verwendeten Suchmatrix haben.
 - Innerhalb der Indices 1 und 2 können beliebige Schlagworte stehen, sie werden innerhalb ihrer Zeile **ODER** verknüpft. Ausnahme: ! oder - vor dem Schlagwort bewirken ein **UND NICHT**, d.h. Bilder mit diesem Begriff werden ausgeschlossen. Es muss jedoch mindestens ein Schlagwort ohne Vorzeichen vorhanden sein. Die vollständige Erklärung aller Möglichkeiten findet sich in (Englisch) https://lucene.apache.org/core/3_5_0/queryparsersyntax.html
 - Begriffe werden nur gefunden, wenn sie in der exakt gleichen Schreibweise (ausgenommen Groß-/Kleinschreibung) eingetragen sind, zur Erleichterung sind die **Wildcard Charakter** ? (ersetzt genau ein beliebiges Zeichen) und * (ersetzt kein oder beliebig viele Zeichen) vorhanden. Sie dürfen nicht am Anfang stehen und sind auch kombinierbar.
 - Die Felder für die Datumssuche sind intern bereits für die Suche passend verknüpft. Ohne Einträge bei **bis** wird exakt nur

von ausgewertet, sonst ist der gewählte Zeitraum maßgebend. (Ein Fehler führt dazu, dass bei Angabe eines Zeitraums der Beginn nicht berücksichtigt wird. Beispiel: Suche von 2008 bis 2015, gefunden werden alle Bilder ab 2009 (2008 ausgeschlossen) bis 2015.

Wie ist das effektiv nutzbar? Wie sollten Schlagworte gewählt werden?

Jeder hat sein eigenes Ablagesystem, mit dem er seine Bilder einsortiert. In früheren Zeiten waren es Fotoalben, Schuhkartons oder auch Karteikästen, heute ist es einfacher, da es nicht nur eine Sortierung gibt. PMs Fotoalben und die Indexierung der Bilder ermöglicht die Einordnung nach beliebig vielen Kriterien.

Wie hilft dabei eine Auswahl an Schlagworten, die bereits mit nur zwei Indexfeldern eine umfassende selektive Suche im Bilderbestand ermöglicht?

Neben der Eingrenzung der Suche nach Datum und Kategorie (1..6) braucht es weitere Begriffe, die für die eigene Sortierung und Suche sinnvoll sind. Wahrscheinlich sind die Bilder auch bereits als Serien im [Fotoalbum](#) vorhanden. Beispielhaft könnte folgender Vorschlag sein:

- Der Index 2 wird für allgemeine Oberbegriffe und die Serien im Fotoalbum benutzt.
 - **Alle** Bilder bekommen das Schlagwort *alle* damit wird die Suche auch für ausgeschlossene Begriffe allein ermöglicht (Suche: *alle -bestimmte*, zeigt alle Bilder ohne das Wort *bestimmte*).
 - Jede Bilderserie im Fotoalbum bekommt ihren Namen als Schlagwort in ihren Bildern. Die Suche kann so bestimmte Serien ein- oder ausschließen.
 - Oberbegriffe, wie Urlaub, Personen, Blumen, Tiere, Bauwerke usw. eintragen. Nach diesen kann dann der gesamte Bilderbestand durchsucht werden, wieder ein- oder ausgeschlossen.
- Der Index 1 bleibt dann für die *Feineinteilung* der Suche übrig. Hier kann detailliert z.B nach einzelnen Namen (Anton, Berta..Meier, Müller..) oder anderen spezielleren Schlagworten (*kölner_dom* usw.) gesucht werden, wenn sie bei den Bildern im Index 1 eingetragen sind.

Fotoalben (Serien) erstellen

Eine beliebige Zahl an Ordnern und Serien ermöglicht eine individuelle Zusammenstellung der Bilderserien. Die Kriterien bestimmen sie selbst, z.B. nach Datum, Ereignis, Ort, usw.

Ein Bild kann dabei gleichzeitig in beliebig vielen Serien existieren, diese enthalten platzsparend nur Verweise auf das Originalbild.

Nachdem schon eine Arbeitsweise beim Bilderimport beschrieben wurde, sollen jetzt bereits vorhandene Bilder zu neuen Serien zusammengestellt werden:

Eine Hilfe bei der Zusammenstellung ist die vorhandene Möglichkeit, die Bilder in *temporäre Serien (T,U,V,W)* zu übertragen.

- Bilder einer vorhandenen Serie im Fotoalbum in den Arbeitsbereich bringen (Anzeigen genügt), dann dort die Bilder, die zu einer neuen Serie gehören sollen, fokussieren (linker Mausklick oder per Cursortasten) und über die Tasten **T,U,V,W**(toggle) einer temporären Serie zuordnen. Die Zuordnung in mehrere temporäre Serien ist möglich.
- Bilder über die Bildersuche anzeigen und direkt im rechten Fenster wie bei 1. zuordnen, oder erst über  in den Arbeitsbereich bringen und dort fortfahren.

Dann eine neue oder bereits vorhandene Serie zur Bearbeitung in den Arbeitsbereich bringen und die neuen Bilder

- nach Auswahl einer temporären Serie (T..W) im rechten Fenster mit  (anhängen, vorhandene Bilder werden nicht gelöscht) oder  (nur die Bilder der temporären Serie) in den Arbeitsbereich bringen.
- alternativ durch die Bildersuche (s.o.), ausgewählt im rechten Fenster, ebenfalls mit  bzw.  in den Arbeitsbereich übertragen.

So werden immer alle Bilder von rechts nach links übertragen. Einzelne Bilder oder nur selektierte Bilder lassen sich per *Drag&Drop* in den Arbeitsbereich übertragen. Dort kann die Reihenfolge der Bilder, ebenfalls per *Drag&Drop*, verändert werden. Wenn die Serie fertig bearbeitet ist, sollte durch Selektion einer anderen Serie im Fotoalbum der Speicherdialog aufgerufen werden, damit die Änderungen dauerhaft gespeichert sind.

Eine komplett andere Arbeitsweise ist ebenfalls möglich, dabei können Bilder nur einzeln in eine selektierte (grau hinterlegt) Serie angefügt werden. Sie ist dabei nicht sichtbar, aber es können alle Thumbnails (Fenster egal) per *Drag&Drop* auf den Seriennamen die selektierte Serie ergänzen. Im Arbeitsfenster geht es auch per Tastatur für das Thumbnail, das den Fokus hat, mit *CTRL(Strg)+ALT+ENTER*. Auch hier sollte die Speicherung nicht vergessen werden.

Soll die Aufteilung und/oder die Anordnung im Fotoalbum geändert werden, so ist das Verschieben ohne Änderung in den Bilderserien

einfach durch *Drag&Drop* von Ordnern und Serien innerhalb des Fotoalbums möglich. Per Tastatur funktioniert das mit *CTRL(Strg)+X* (löschen) und *CTRL(Strg)+V* (einfügen) ebenfalls, dabei wird keine Serie oder Ordner gelöscht, sondern an den neuen Ort verschoben.

Bilder optimieren (bearbeiten)

Nicht jedes Bild ist im Originalzustand zufriedenstellend. Im PM intern sind nur kleine Änderungen möglich, die nur die Anzeige verändern (Drehen, Spiegeln, Ausschneiden). Sie werden nur in den PM-Metadaten zum jeweiligen Bild gespeichert ohne das Original zu verändern.

Die umfassende Veränderung von Bildern ist spezialisierten Bildbearbeitungsprogrammen vorbehalten, die es für die jeweiligen PC-Betriebssysteme gibt. PM enthält dafür eine Schnittstelle, die das zu bearbeitende Bild jeweils an ein wählbares Programm übergibt. Dazu erstellt PM eine temporäre Kopie vom Originalbild und übergibt diese als Aufrufparameter an das externe Bildbearbeitungsprogramm.

Nach externer Bearbeitung wird die (nun geänderte) Kopie wieder von PM übernommen und zusätzlich zum Originalbild abgespeichert. Auf diese Weise können beliebig viele Bildbearbeitungen vorgenommen werden ohne das Original zu verändern. Im PM lässt sich jede Bearbeitung zur Anzeige auswählen. Es wird immer das *geladene* Bild zur externen Bearbeitung benutzt, so kann man sowohl das Original, als auch schon bearbeitete Bilder zur Weiterverarbeitung auswählen.

Bilder anschauen

Zu unterscheiden sind hier die Möglichkeiten, die PM intern bietet und die Benutzung externer Programme/Geräte.

Da sind zunächst die Thumbnails, die in den Fensteransichten wie Bilder auf einem Leuchtpult wiedergegeben werden. Sie können in Grenzen in der Ansichtsgröße geändert werden, die Auflösung reicht nur zur oberflächlichen Betrachtung aus, praktisch für Übersichten und Sortierungen.

In der nächsten Stufe gibt es eine eingebaute *Diaschau*, die bereits mit auf HDTV-Auflösung (1920x1080px) optimierten Bildern arbeitet. Sie kann bei relativ unkritischen Bildern bereits ausreichen, um die Qualität der Aufnahmen zu beurteilen. Wenn ein großer Monitor oder auch ein Beamer am PC angeschlossen ist, kann so bereits ein Kreis von Zuschauern erreicht werden.

Wird die größtmögliche (Original-)Bildauflösung benötigt, so kann man die Qualitätsbeurteilung über ein externes Bildbearbeitungsprogramm machen, einfacher und schneller geht es mit einem nur Viewer.

Wenn ein anderes Programm oder ein anderes Gerät für die Bilderschau genutzt werden soll, so ist dafür die Export-Funktion vorgesehen. Sie kann die Bilder passend zur individuellen Anforderung bereitstellen, z.B. für die Wiedergabe im Heimnetzwerk mit Kodi.

Bilder drucken

Eine direkte Druckfunktion ist im PM nicht enthalten. Das können darauf spezialisierte Programme besser. Sie haben vielfältige Einstellungen, die verschiedene Anordnungen und Anzahl von Bildern auf Papier realisieren und mit fast allen Druckern arbeiten.

PMs Exportfunktion kann den Programmen die auszudruckenden Bilder in einem frei wählbaren Verzeichnis bereitstellen. Dabei können auch die Bearbeitung und die Auflösung verändert werden. Das Druckprogramm nutzt dieses Verzeichnis zur Wahl der Bilder. Ein Beispiel für einfache Bildanordnungen ist die Druckfunktion von *gwenview* über das Druckassistent-Modul. Komplexe Bildanordnungen mit verschiedenen Größen gestaltet man z.B. mit *Scribus*, ein Programm, das beliebige Bilder und Texte auf Seiten anordnen kann (Ausdruck eines Fotobuchs, Broschüre,...).

Bilder sichern

Es kann nicht genug darauf hingewiesen werden, dass eine Bildersammlung in digitaler Form unbedingt mehrfach gesichert werden sollte. Datenträger können fehlerhaft werden und die mehrfache Speicherung auf verschiedenen Medien hält das Risiko eines Totalverlustes gering.

Ein Backup eines TLPD gestaltet sich einfach, wenn es mit einer Einzelplatzversion von PM verwaltet wird. Ohne laufendes PM-Programm kann der komplette TLPD-Verzeichnisbaum über ein beliebiges vorhandenes Backupprogramm gesichert werden, eine einfacher Kopierbefehl auf der Kommandozeile genügt ebenfalls.

Ein PM-Server ist ebenfalls einfach zu sichern, wenn er vorher gestoppt wurde oder kein Client mit Schreibrechten angemeldet ist. Dann läuft das Backup analog zur Einzelplatzversion ab. Bei laufendem PM-Server wird eine gerade laufende Bearbeitung über einen Client mit Schreibrechten nur unvollständig gesichert, das sollte möglichst vermieden werden.

Die Wiederherstellung eines fehlerhaften TLPDs aus einem Backup ist einfach eine Kopie vom Backup in das ursprüngliche Verzeichnis. Danach kann per Server oder Client wieder darauf zugegriffen werden.

Vom Einzelplatz zur Client-/Server-Version

Wenn immer nur eine Person zeitgleich an einem Rechner arbeitet, ist die Einzelplatzversion des PM ausreichend. Es kann zwar immer nur eine Client-Instanz auf einem einzelnen Rechner gestartet werden, aber es lassen sich auch so verschiedene TLPDs für einzelne User anlegen.

Sollen die Bilder zentral gespeichert und von verschiedenen Rechnern und/oder Standorten abgerufen und bearbeitet werden, so wird auf dem zentralen Rechner eine PM-Server Instanz gestartet. Hier sind auch mehrfache Instanzen erlaubt, wenn sie verschiedene TLPDs und Portnummern haben. PM-Clients können darauf per TCP/IP zugreifen (Heimnetz oder Internet (wenn zugelassen)).

Ein TLPD-Baum mit allen Bildern und Metadaten kann (abwechselnd) sowohl als Datenquelle für die Einzelplatzversion als auch der Serverversion dienen. Damit kann ein einmal gepflegter Einzelplatz TLPD-Baum in einer Serverversion weiterverwendet werden.

pm-client

TO-DO

Server Information

TO DO

Anmerkungen

Fehler und "Workarounds"

Kein Programm ist zu 100% fehlerlos. Es wird ständig an der Verbesserung gearbeitet.

Bekannte Fehler:

1. Manchmal kann mit der **TAB**-Taste nicht mehr das **Arbeitsbereich**-Fenster erreicht werden. Dann ist ein Mausklick ins Fenster nötig, um es wieder zu aktivieren.
 2. **Bild kopieren** z.Zt. deaktiviert.
 3. An einigen Stellen geht nur Mausbedienung, z.B. beim "Attribute auf allen Bildern ändern" (Gruppieren).
 4. usw. es gibt sicher noch was...
-
-

Lizenz und Mitwirkende

(c) Dietrich Hentschel - LUG-Balista Hamburg e.V. (2008-2021) dietch.hentschel@lug-balista.de

Alle Teile des Programms stehen unter der GNU General Public Licence (GPL)

Das Programm wird vom **LUG-Balista Hamburg e.V.** www.lug-hamburg.de betreut.

Ein Dank geht an

Andreas Grote - LUG-Balista Hamburg e.V. (Entwicklung und Test)

Rolf Wald - LUG-Balista Hamburg e.V. (Onlinehilfe, Entwicklung und Test)