

Hilfe zur Anwendung **MO** (exif-**M**etadaten-**O**rdnerin)

Es liegt fast in der Natur des Fotografierens, dass im Laufe der Zeit endlos viele Fotos ungeordnet und schlecht auffindbar (sucht man nach bestimmten Motiven) auf dem Computer abgelegt werden.

Das Programm **Mo** soll helfen, über die Exif-Daten (Metadaten, die fast jedes „moderne“ Foto enthält) eine gewisse Ordnung und Auffindbarkeit in einer Fotosammlung herzustellen.

Dazu versucht das Programm, aus jedem Foto die Exif-Metadaten auszulesen und hierüber die gewünschte Ordnungsstruktur herzustellen.

Folgende Foto-Formate werden unterstützt:

JPEG, JPG, PNG, GIF, ICO, BMP, TIFF, TIF, PSD, PCX, RAW, CRW, CR2, NEF, ORF, RAF, RW1, RW2, SRW, ARW, DNG, WEBBP, X3F

Die Fotos, die organisiert werden sollen, werden entweder aus einem Ordner (rekursiv) ausgelesen und in einen gewünschten Zielordner kopiert oder verschoben. Oder aber man nutzt die **Drag-&-Drop-Funktionalität**, um gezielt aus unterschiedlichen Ordnern einzelne Fotos (oder Ordner) dem Programm zum Ordnen bereitzustellen.

Anmerkung

Das Programm löscht an keiner Stelle Fotos! Findet das Programm im Zielordner bereits ein Foto mit gleichem Namen, wird das zu kopierende im Format **<name_000001>**, **<name_000002>** usw. umbenannt.

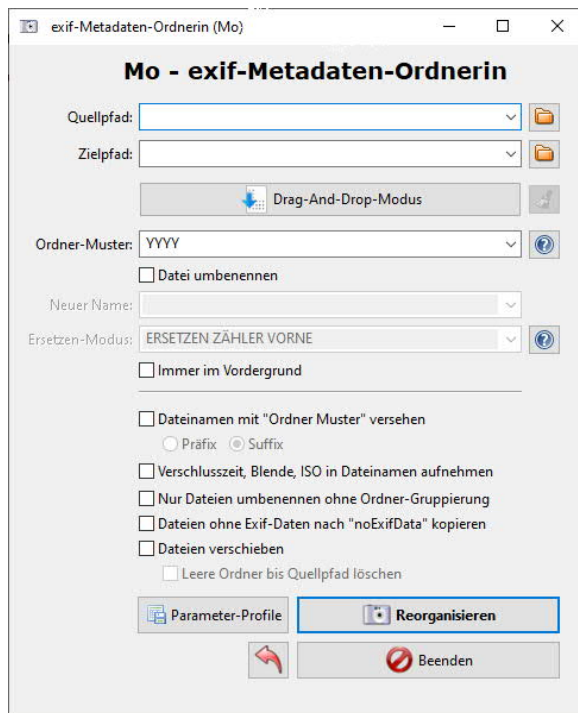
Im Modus **Dateien verschieben** werden Fotos zwar aus dem Quellordner gelöscht, jedoch an andere Stelle kopiert.

Die Ordnungsebenen, die das Programm anwendet, sind:

- die Gruppierung der Fotos in Ordnern
- die Umbenennung jedes Fotos nach gewünschten Kriterien

Die Oberfläche

Über die Auswahlbox **Immer im Vordergrund** bleibt die Anwendung immer im Vordergrund geöffnet (nur Windows). Dies ist sinnvoll bei kleinen Monitoren und z. B. Drag-And-Drop.



Eingabefeld **Quellpfad**: Quellordner der zu ordnenden Fotos.

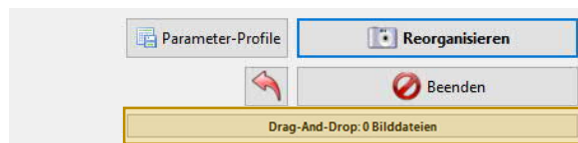
Eingabefeld **zielpfad**: Zielordner der geordneten Fotos.

Beide Eingabefelder können entweder manuell erfasst werden, per Drag-&-Drop aus einem Dateimanager oder über das Öffnen eines Verzeichnisauswahl-Dialogs gefüllt (Linksklick) werden.

Rechtsklick öffnet den Ordner (falls vorhanden), der im Eingabefeld erfasst wurde.

Beide Eingabefelder **Neuer Name** und **Ordner-Muster** halten die letzten verwendeten Pfade vor (max. 50 - auch nach dem Schließen des Programms). **Ordner-Muster** hält zusätzlich 18 Standard-Muster.

Nicht mehr benötigte Einträge können über **STRG-ENTF** aus den Comboboxen entfernt werden.



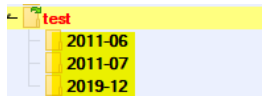
Schalter **Drag-And-Drop-Modus**: Dieser Button hat eine Schalter-Funktion. Er bestimmt, ob die Anwendung die Bilder aus dem Eingabefeld **Quellpfad** oder über Drag-And-Drop sammelt. Es können Bilddateien oder Ordner aus einem Dateimanager einfach mit der linken Maustaste gezogen werden und in die Anwendung „abgeworfen werden“. Ist der Schalter aktiv, ist das Feld **Quellpfad** inaktiv und es erscheint ein zusätzlicher Button unten, wieviel Dateien bereits „abgeworfen wurden“. Sind Bilder im Drag-And-Drop-Puffer enthalten, können diese über das Drücken dieses Buttons in einer generierten Textdatei eingesehen und kontrolliert werden.

Eingabefeld **Ordner-Muster**: Hierüber wird bestimmt, wonach die Bilder gruppiert werden sollen (Ordner). Dabei holt sich das Programm die entsprechenden Kriterien aus den Exif-Metadaten. Die vorgegebenen Datumsformate sind bereits in der Combobox vorbelegt. Der Hilfebutton rechts dieses Feldes erklärt die erlaubten Formate. Hierbei hält sich das Programm an die Datumsformate der Programmiersprache **JAVA**.

Über die Tastenkombination **STRG-B** können in diesem Feld erfasste Backslashes (\) ersetzt werden zu Slashes. Dies ermöglicht ein Ordner-Muster, das auch auf unixoiden System gültig ist. Hierzu muss sich der Fokus in der Kombobox befinden.

Somit ist es möglich, Fotos unabhängig ihres ursprünglichen Speicherorts und Speicherdatums nach dem Datum des Fotografierens eines Bildes zu ordnen/gruppieren. Denn häufig weicht das Speicher- oder Änderungsdatum eines Bildes vom eigentlichen Datum des Fotografierens ab. Und anhand des Dateinamens lassen sich meistens gar keine Rückschlüsse über das Foto ziehen!

Somit ordnet z. B. die Eingabe **YYYY-MM** im Feld **Ordner-Muster** Bilder nach dem Jahr und Monat ihrer Erstellung, also zum Beispiel:



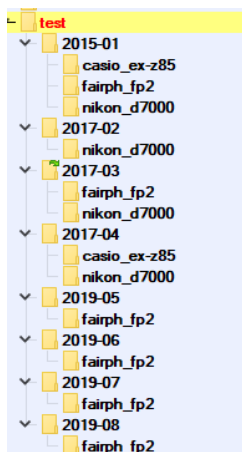
Aber auch nach anderen Kriterien (die als Variable erfasst werden müssen) können Bilder geordnet werden (auch in Kombination):

- Blende (Variable: **\$blende**)
- Belichtungszeit (Variable: **\$zeit**)
- ISO-Wert (Variable: **\$iso**)
- Kameraname (Variable: **\$kamera**)
- Brennweite (Variable: **\$objektiv**)

Diese Kriterien können z. B. folgendermaßen kombiniert werden:

- **YYYY-MM\`\$kamera`**

Hierbei ist wichtig, den Slash bzw. Backslash (beides ist möglich) inkl. der Variablen, worüber ein Unterordner definiert wird, mit einfachen Hochkommata zu versehen.



Das Beispiel ergibt folgende Ordner-Gruppierung, unter denen sich dann die Bilder befinden:

Dabei schneidet das Programm den Exif-Kameranamen nach sechs Stellen ab, da dieser mitunter recht lang ist. Der Modelnamen bleibt unverändert.

Eine umgekehrte Gruppierung ist möglich, indem man im Eingabefeld Ordner-Muster beispielsweise folgendes eingibt:

- **`\$kamera` \`YYYY-MM**

Dies gruppiert auf oberster Ebene nach Kameranamen, dann nach Datum.

Eingabefeld **Neuer Name**: Soll nun noch im Dateinamen ersichtlich sein, wann mit welchen Kameraeinstellungen ein Bild geschossen wurden (oder zu welchem Zeitpunkt), können in diesem Feld entsprechende Kriterien (losgelöst und abweichend von den Ordner-Kriterien!) erfasst werden.

Während die Auswahlbox **Verschlusszeit, Blende, ISO in Dateinamen aufnehmen** hier genau in der vorgegebenen Reihenfolge diese Werte in den Dateinamen übernehmen, können diese auch über die bereits erwähnten Variablen beliebig geordnet und übernommen werden.

Alle möglichen Variablen (die bereits schon als Ordner-Kriterium aufgelistet wurden) für die Umbenennung des Dateinamens:

- Blende (Variable: **\$blende** – Beispielwert **f-5-6** – Blende 5,6)
- Belichtungszeit (Variable: **\$zeit** – Beispielwert **t-1-30** Bel.-Zeit 1/30 Sekunde)
- ISO-Wert (Variable: **\$iso** – Beispielwert **iso-800** – ISO-Wert 800)
- Kameraname (Variable: **\$kamera** – Beispielwert **nikon_d7000**)
- Brennweite (Variable: **\$objektiv** – Beispielwert **ob-105** – Brennweite 105 mm)
- Blitz genutzt ja/nein (Variable: **\$blitz** – Beispielwert **bl-ja** – Blitz benutzt)

- Alter Dateiname (Variable: `$altername` bzw. `$alternameregex` – Beispielwert `DSC_3710`)
- Alle hier aufgezählten Attribute (Variable: `$all` – alle außer *Alter Dateiname*)

Alle diese Variablen können auch für die Ordnerstruktur genutzt werden, machen hierfür aber oft keinen Sinn (z. B. `$altername` und `$all` machen für Ordner keinen Sinn). Die Groß-/Kleinschreibung spielt bei den Variablen keine Rolle.

Kann eine Variable in den Exif-Metadaten nicht ermittelt werden, wird der Zusatz **n-a** für **not available** im Datei-/Ordernamen übernommen.

Somit ergibt z. B. folgendes Format im Feld **Neuer Name** folgenden Dateinamen:

`{YYYYMMdd}-Mo-$kamera → 20110627-Mo-nikon_d7000.JPG`

Diese Umbenennung kann unabhängig von der Ordnerstruktur erfolgen und birgt losgelöst vom Ordner viele Informationen im Namen. Nur innerhalb der geschweiften Klammern müssen „Sonderkriterien“ in einfachen Hochkommata erfasst werden. **Slashes** und **Backslashes** werden ersetzt durch einen Unterstrich `_`, da diese in einem Dateinamen nicht erlaubt sind.

Bei Namensformaten, die keinen eindeutigen Namen ergeben, kann über das Programm ein Zähler verwendet werden oder aber das Programm erkennt selbständig, dass eine Umbenennung in `<name_000001>` usw. notwendig ist. Somit werden keine Dateien überschrieben! Der Zähler zählt lückenlos nach Datum sortiert hoch. Über die Variable `$counter` kann er beliebig im Namen platziert werden.

Über die Combobox **Ersetzen-Modus** kann gewählt werden, ob der neue Name den alten ersetzen soll oder aber der alte Name noch einbezogen werden soll. Soll ein Zähler in den Namen aufgenommen werden, kann bestimmt werden, wo diese erscheinen soll.

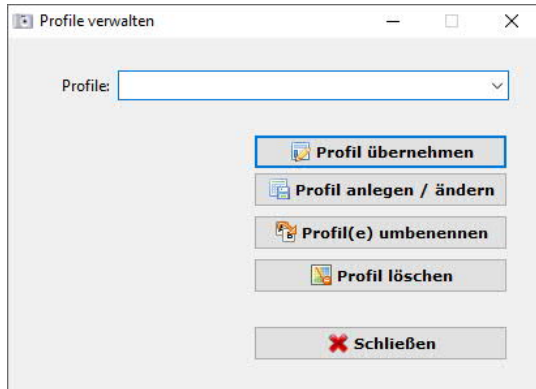
Es ist nicht möglich, das Feld **Ordner-Muster** leer zu lassen, möchte man jedoch ausschließlich die Dateien in einer flachen Ordnerstruktur umbenennen, ist dies über die Auswahlbox **Nur Dateien umbenennen ohne Ordner Gruppierung** möglich. Hierüber werden die Dateien flach ohne Unterordner im Zielverzeichnis (**Zielpfad**) abgelegt.

Sollen die zu ordnenden Dateien aus dem Quellpfad direkt in den Zielpfad verschoben werden, ist dies über die Auswahlbox **Dateien verschieben** möglich. Sollen bei dieser Aktion Ordnerstrukturen, die leere Ordner beinhalten, gelöscht werden, ist **Leere Quellordner löschen** anzuhaken. Wird dies nicht angehakt, werden Ordnerstrukturen (auch wenn sie leere Ordner beinhalten) des Quellverzeichnisses beibehalten.

Kann das Programm keine Exif-Metadaten in einer Datei ermitteln, ist es möglich alle diese Dateien in einen Ordner namens „noExifData“ kopieren zu lassen. Hierzu ist die Auswahlbox **Dateien ohne Exif-Daten nach „noExifData“ kopieren** auszuwählen.

Parameter-Profile

Da das Format einer Ordner- bzw. Dateinamenstrukturierung mitunter recht kryptisch ist, können Profile gespeichert werden. Diese Profile merken sich alle in der Oberfläche eingegebenen Werte und sind über den Button **Parameter-Profile** zu verwalten.



Dabei wird der aktuelle Status der Hauptdialogs mit allen erfassten Werten zum Zeitpunkt des Aufrufes des Profilsdialogs im Profil gespeichert. Die Kombobox **Profile** beinhaltet alle bereits gespeicherten Profile, während in dem Textfeld **Profil anlegen/ändern** der Name eines neuen Profils eingegeben werden kann. Bereits gespeicherte Profile können überschrieben werden.

Im Dialog **Profile umbenennen** können auch mehrere Profile umbenannt werden.

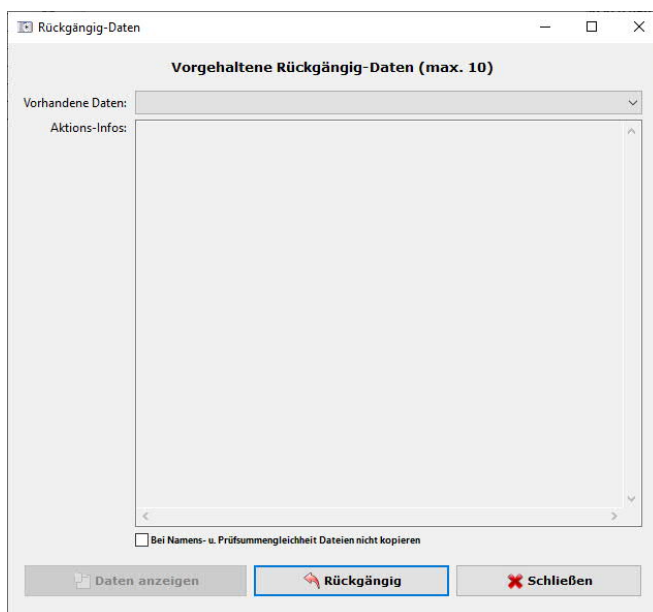
Dies wird erzielt durch die Eingabe eines Suchen-/Ersetzen-Ausdrucks. Dieser ist ein durch ein Semikolon getrennter Ausdruck; als Beispiel: **test;produktiv**. Dies ersetzt in allen gespeicherten Profilen den Namensbestandteil **test** durch **produktiv**. Also heißt dann z. B. **blumen_test** → **blumen_produktiv** und auch **familie_test** → **familie_produktiv**.

Die Anzahl erfasster Profile ist nicht begrenzt.

Rückgängig-Funktion

Es können bis zu zehn Aktionen rückgängig gemacht werden. Diese Rückgängig-Aktionen sind auch verfügbar, wenn das Programm zwischenzeitlich beendet wurde.

Um einen Anhaltspunkt zu haben, welche Aktion welche Parameter beinhaltete, listet ein Dialog diese auf.



Die Rückgängig-Aktion macht am meisten Sinn, wenn man zuvor Dateien *verschoben* hat und dann merkt, die Kriterien oder aber Dateien waren nicht die richtigen.

Das Programm stellt dann sowohl das Quell- als auch Zielverzeichnis wieder her. Dies jedoch nur unter der Voraussetzung, dass im Zielverzeichnis manuell außerhalb der Anwendung keine Dateien gelöscht wurden. Daten im Rückgängig-Puffer können über **Daten anzeigen** in einer generierten Textdatei eingesehen werden.

Wählt man eine Rückgängig-Aktion aus, nachdem Dateien *kopiert* wurden aus einem Quellordern (oder einer

Drag-And-Drop-Aktion), bietet das Programm die Möglichkeit über die Auswahlbox **Bei Namens- und Prüfsummengleichheit Dateien nicht kopieren** noch vorhandene Quelldateien nicht zurück zu kopieren. Das Programm vergleicht dann bei vorhandenen Dateien, ob die MD-5-Prüfsumme gleich ist. Ist dem so, ist davon auszugehen, dass es tatsächlich ein und dieselbe Datei ist. Dann sieht das Programm von einem Kopieren ab und stellt nur das Zielverzeichnis wieder her.

Ist diese Option nicht gewählt, überschreibt das Programm ebenfalls keine bestehenden Dateien, sondern benennt diese mit dem bereits oben beschriebenen Zusatz um (000001 usw.) und versieht sie darüber hinaus mit dem Zusatz „_undoExistingFile“.

Exif-Liste einer einzelnen Bilddatei

Zieht man eine einzelne Bilddatei über Drag-And-Drop in die Anwendung, so wird für diese Datei eine einfache Text-Datei-Liste erzeugt und angezeigt. Ebenfalls wird das entsprechende Bild geöffnet. Diese Funktion gilt nur, wenn man sich **nicht** im Drag-And-Drop-Modus befindet.



```
exifDataSingleFile - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht Hilfe
Dateiname: - E:\Nikon\Fotos\152\DSC_0034.NEF

AE Bracket Compensation - 0
AF Info 2 - [30 values]
AF Tune - 1 255 0 0
AF Type - AF-C
Active D-Lighting - Auto
Artist -
Auto Flash Compensation - 0 EV
Auto Flash Mode -
Bits Per Sample - 14 bits/component/pixel
Bits Per Sample - 8 8 8 bits/component/pixel
```

Regex-Ausdrücke für Variable \$alternameregex

Um einen bereits geänderten ursprünglichen Namen wieder herzustellen zu können (unabhängig vom UNDO-Puffer), ist es möglich, unter Verwendung der Variablen **\$alternameregex** einen Regex-Ausdruck in der Kombobox **Neuer Name** zu erfassen. Dieser muss in eckige Klammern eingfasst sein.

Beispiel:

Der ursprüngliche Dateiname lautete **DSC_1234**, wurde jedoch bereits in einer vergangenen Aktion geändert und lautet nun **2020-02-18-nikon_d7000-DSC_1234**. Um mehrere derartige „alte“ Dateinamen wieder herstellen zu können, kann ein Regex-Ausdruck folgendermaßen definiert werden (Beispiel):

\$alternameregex[DSC_\d{4}] → Dieser Ausdruck stellt alle Dateinamen wieder her, die mit **DSC_** beginnen und gefolgt werden von 4 Zahlen. Wichtig sind die einschließenden eckigen Klammern, die den Regex-Ausdruck beinhalten. Werden definierte Regex-Ausdrücke nicht gefunden, wird der komplette alte Name für die Datei verwendet.

Was das Programm nicht leistet und bekannte Probleme „known issues“

Eine Auflistung der zu ordnenden Dateien sowie deren Vorschau. Dies ist bei der Vielzahl an unterstützten Formaten in dieser Software nicht zu leisten bzw. vorgesehen. Das kann mit einem guten Dateimanager oder Bildbetrachtungsprogramm (mit Vorschaubildern) bewerkstelligt werden und soll nicht Aufgabe von MO sein.

Mitunter wird die Belichtungszeit nicht als Bruch (wie man es vom Fotografieren kennt) sondern als Dezimalzahl ermittelt und im Dateinamen hinterlegt. Hier muss man dann umrechnen.

Ebenfalls enthält die Blende mitunter seltsame Werte, die sich i. d. R. jedoch annähern an bekannte Werte.