

MetaInfo

... und die ergänzenden Skripte **Meta-Info**, **GBA_Meta** und **MetaExport**

Das Skript-Paket ermöglicht einen universellen Zugriff auf EXIF- und IPTC-Daten in JPG-Bildern, einschließlich der herstellerspezifischen Makernotes. Die Auswahl und Ausgabe dieser Daten kann flexibel gestaltet werden.

I. Das Skripte **MetaInfo** leistet:

- Anzeige der in der Computeransicht markierte Bilder; wurde nichts markiert, werden alle Bilder angezeigt.
- Für das aktuelle Bild die Anzeige der Daten aus der zugehörigen Datei *.meta. Dazu wird, – sofern noch nicht vorhanden – eine gleichnamige Textdatei mit der Endung *.meta erzeugt, die die spezifizierten Meta-Angaben enthält. Dies ermöglicht:
 - Zugriff auf (fast) alle EXIF- und IPTC-Daten, die über FF-Funktionen erreichbar sind
 - Einbindung externer Tools (*exiftool.exe*, oder auch *exiv2.exe*) und damit Zugriff auf alle, auch herstellerspezifischen Meta-Daten (auf Makernotes nur, soweit die externen Tools das unterstützen)
 - gezielte Auswahl, flexible Darstellung, die Reihenfolge kann frei definiert werden
 - die Beschreibung kann selbst festgelegt werden
- Mit dem Button [Daten für alle B.] werden für alle bzw. die markierten Bilder der Computeransicht die *.meta-Dateien erstellt. Bestehende Dateien werden dabei überschreiben, sodass auf diesem Weg auch eine Aktualisierung möglich ist.
- Mit dem Button [Bild bearbeiten] wird das aktuelle Bild direkt auf die Arbeitsfläche übernommen.
- Der Dialog passt sich den jeweiligen Bildschirmauflösung an.

II. Für das Kontextmenü der Computeransicht steht das Script **Meta-Info** zur Verfügung:

- Anzeige der Daten aus der dem Bild zugehörigen Datei *.meta
- bei Bedarf Erzeugung der entsprechenden Datei *.meta

III. Das Info-Skript für die Ganzbildschirmansicht **GBA_Meta** zeigt die Daten aus der dem Bild zugehörigen Datei *.meta in der Ganzbildschirmansicht an. Dazu muss das Script in FixFoto unter *Einstellungen* → *Diverses* → *Bildinfoskript für Ganzbildschirm Ansicht* eintragen werden.

Während bei *MetaInfo* das Bild und die Daten nebeneinander dargestellt werden, wird in der Ganzbildschirmansicht das Bild von den Daten überlagert.

In der Ganzbildschirmansicht wird die Formatierungen mittels Tabulatoren (s. u. Trennzeichen) derzeit nicht berücksichtigt.

Gibt es für das aktuelle Bild noch keine Datei *.meta, so erscheint lediglich ein entsprechender Hinweis. Zur Erstellung der *.meta muss das Skripte *MetaInfo* (s. I.) oder auch *MetaExport* (s. IV.) verwendet werden (eine direkte Erstellung durch *GBA_Meta* scheitert derzeit an Stabilitätsproblemen).

IV. Das Hilfs-Skript **MetaExport** wird von den übrigen Skripten bei Bedarf aufgerufen, es ist verantwortlich für

- die Interpretation der Parameter-Datei metaexport.ini (s.u.)
- die Erzeugung der Dateien *.meta

Das Script kann grundsätzlich auch unmittelbar gestartet werden, z. B. um eine neue Parameter-Datei *metainfo.ini* zu testen.

In dem Skript *metaexport.vbs* können einige Parameter eingestellt werden:

- a) Die Art der Ausgabe kann über die Konstante "AusgabeArt" (Zeile 14 und 16) gesteuert werden:
- Standardmäßig (AusgabeArt = "Datei") wird für jedes Bild eine gleichnamige Datei mit der Endung .meta erzeugt. Diese kann später gemeinsam mit dem zugehörigen Bild mit dem Script *MetaInfo* angezeigt werden. Alternativ kann die Anzeige über das Kontextmenü der Computeransicht mit dem Skript Meta-Info erfolgen
 - Die Daten können je Bild auch unmittelbar angezeigt werden (AusgabeArt = "Meldung"). Von Vorteil ist das z.B. wenn die Datei *metaexport.ini* neu erstellt und getestet wird.
 - Beide Ausgabevarianten können auch kombiniert werden (AusgabeArt = "Datei&Meldung")
- b) Welches externe Tool zum Einsatz kommen soll, kann über die Konstante „ExternTool“ (Zeile 11 und 12) festgelegt werden. Als Standard ist *exiftool.exe* eingestellt. Soll *exiv2.exe* verwendet werden, müssen die notwendigen Dateien (*exiv2.exe*, *libexpat.dll*) unter www.exiv2.org heruntergeladen und in das Verzeichnis \MetaInfo\ kopiert werden. Die jeweils aktuelle Version des Tools *exiftool.exe* gibt es unter <http://www.sno.phy.queensu.ca/~phil/exiftool/>.

Zum Installations-Paket *metainfo.zip* gehören:

| | |
|-------------------------------|---|
| <i>metainfo.vbs</i> | das Script MetaInfo |
| <i>FFCBar_metainfo.vbs</i> | das Script Meta-Info (Kontextmenü) |
| <i>GBA_Meta.vbs</i> | das Script GBA_Meta (Ganzbildschirmansicht) |
| <i>metaexport.vbs</i> | das Script MetaExport |
| <i>metaexport.ini</i> | Parameterdatei |
| <i>MetaInfo-Anleitung.doc</i> | diese Anleitung als MS-Word-DOC |
| <i>MetaInfo-Anleitung.pdf</i> | diese Anleitung als PDF |
| <i>exiftool.exe</i> | externes Kommandozeilen-Tool |

Soll *exiv2.exe* verwendet werden, müssen die notwendigen Dateien (*exiv2.exe*, *libexpat.dll*) unter www.exiv2.org heruntergeladen und in das Verzeichnis \metainfo\ kopiert werden. Die jeweils aktuelle Version des Tools *exiftool.exe* gibt es unter <http://www.sno.phy.queensu.ca/~phil/exiftool/>.

Die Installation erfolgt im Scriptverzeichnis von FF im Unterverzeichnis *MetaInfo* (*FFCBar_metainfo.vbs* und *GBA_Meta.vbs* werden direkt in das Scriptverzeichnis kopiert).

Aufbau der Parameter-Datei metaexport.ini

Das Script *metaexport.vbs* wird über die Datei *metaexport.ini* gesteuert. Dort wird festgelegt, welche Daten je Bild ermittelt und wie sie dargestellt werden

Syntax je Zeile: **[Beschreibung];[Trennzeichen];[MetaDatum];[Trennzeichen]**

Es können einzelne Parameter weggelassen werden, die Semikolons sind aber in jedem Fall zu setzen (s. unten die Bsp.).

Kommentarzeilen werden mit einem Hochkomma eingeleitet, dieses muss dann ganz am Anfang der Zeile stehen.

Leerzeilen sind erlaubt, sie haben aber keinen Einfluss auf die Formatierung der Ausgabe, dies erfolgt allein über die Trennzeichen.

a) FF-Metadaten (Daten, die über FF-Funktionen ermittelt werden)

Beschreibung

**Bezeichnung für die Parameter-Datei
metainfo.ini¹**

Allgemeine Angaben zum Bild

| | |
|--|-------------------|
| Bildname ohne Pfad | FF_Name |
| Bildname mit Pfad | FF_Pfad |
| Breite x Höhe | FF_BreiteHöhe |
| Datum der Dateierzeugung | FF_DateiErzeugung |
| Datum des letzten Zugriffs auf die Datei | FF_DateiZugriff |

EXIF-Daten

| | |
|--|--|
| Höhe | FF_GeoHöhe |
| Blendenwert(APEX) | <i>FF_Blendenwert(APEX)</i> |
| Fotograf | FF_Fotograf |
| Helligkeitswert(APEX) | FF_Helligkeitswert(APEX) |
| Rechte Fotograf | FF_RechteFotograf |
| Rechte Herausgeber | FF_RechteHerausgeber |
| Zeitpunkt der letzten Änderung | FF_ZeitLetzteÄnderung |
| Digitalisierung und Speicherung der Aufnahme | <i>FF_Digitalisierung und Speicherung der Aufnahme</i> |
| Zeitpunkt der Aufnahme | FF_ZeitAufnahme |
| Belichtungskorrektur | FF_Belichtungskorrektur |
| Belichtungsindex | FF_Belichtungsindex |
| Belichtungsprogramm (numerisch) | FF_Belichtungsprogramm |
| Belichtungszeit | FF_Belichtungszeit |
| Blitz (numerisch codiert) | FF_Blitz |
| Blende | FF_Blende |
| Brennweite | FF_Brennweite |
| Brennweite (in KB umgerechnet) | FF_Brennweite_KB |
| Bildbeschreibung | FF_Bildbeschreibung |
| Sensor(Film)-Empfindlichkeit | FF_ISO |
| Breitengrad | FF_GeoBreite |
| Längengrad | FF_GeoLänge |
| Lichtquelle(Weissabgleich) | FF_Lichtquelle |
| Hersteller (Fotoapparat, Scanner etc.) | FF_Hersteller |
| Kartenformat (z.b. wgs-84) | <i>FF_Kartenformat (z.b. wgs-84)</i> |
| Maximaler Blendenwert (APEX) | <i>FF_Maximaler Blendenwert (APEX)</i> |
| AF-Messmethode | FF_AF-Messmethode |
| Modell (Fotoapparat, Scanner etc.) | FF_Modell |
| Bildlage (quer, hoch) | FF_Bildlage |
| Einheit (keine, dpi = Dots Per Inch, dpcm = Dots Per Centimeter) | <i>FF_Einheit (keine, dpi = Dots Per Inch, dpcm = Dots Per Centimeter)</i> |
| Anzahl zur Messung benutzter Satelliten | <i>FF_Anzahl zur Messung benutzter Satelliten</i> |

¹ *kursive Metadaten* sind noch nicht implementiert, da Bedarf fraglich

Verschlussgeschwindigkeitswert(APEX)
 Software (Bearbeitung) oder Firmware
 (Kamera)
 Entfernung
 Zeitstempel
 Kommentar
 Weißabgleich (numerisch 0 = Manuell, 1 =
 Automatisch)
 Anzahl Pixel pro Einheit (waagrecht)
 Anzahl Pixel pro Einheit (senkrecht)
 Weißabgleich-Modus

FF_Verschlussgeschwindigkeitswert(APEX)

FF_Software

FF_Entfernung

FF_Zeitstempel

FF_Kommentar

FF_Weißabgleich

FF_PixelProEinheitWaagrecht

FF_PixelProEinheitSenkrecht

FF_WeißabgleichModus

IPTC-Daten

Autor

FF_IPTC_Autor

Titel des Autors

FF_IPTC_AutorTitel

Objektbeschreibung

FF_IPTC_Objektbeschreibung

Zeichensatz

FF_IPTC_Zeichensatz

Kategorie

FF_IPTC_Kategorie

Ländercode

FF_IPTC_Ländercode

Ort, Stadt, Ortschaft

FF_IPTC_Ort

Copyright

FF_IPTC_Copyright

Land

FF_IPTC_Land

Rechte

FF_IPTC_Rechte

Erstellungsdatum

FF_IPTC_Erstellungsdatum

Bearbeitungsstatus

FF_IPTC_Bearbeitungsstatus

Überschrift

FF_IPTC_Überschrift

Schlüsselwörter/Schlagwörter

FF_IPTC_Schlagwörter

Objektattribut

FF_IPTC_Objektattribut

Objektname

FF_IPTC_Objektname

Auftraggeber-Code

FF_IPTC_Auftraggeber

Staat, Bundesland, Region

FF_IPTC_Land

Quelle

FF_IPTC_Quelle

Besondere Hinweise

FF_IPTC_BesondereHinweise

Zusätzlicher Standort (zb. Stadtteil)

FF_IPTC_ZusätzlicherStandort

Referenznummer

FF_IPTC_Referenznummer

Weitere Kategorien

FF_IPTC>WeitereKategorien

Erstellungszeit

FF_IPTC_Erstellungszeit

Dringlichkeit

FF_IPTC_Dringlichkeit

Fotograf

FF_IPTC_Fotograf

b) Herstellerspezifische Daten

Sollen herstellerspezifische Daten über eines der beiden externen Kommandozeilentools abgefragt werden, so richten sich die Tag-Bezeichnungen einerseits nach dem angesprochenen Tool (voreingestellt ist *exiftool.exe*) und andererseits nach dem Kamerahersteller. Entsprechende Übersichten – aufgeschlüsselt für die einzelnen Kamerahersteller – finden sich im Internet:

exiftool: www.sno.phy.queensu.ca/~phil/exiftool/

exiv2: www.exiv2.org/

So lautet z.B. die Tag-Bezeichnung für die Angabe der Rauschreduzierung in einer Panasonic-Kamera für *exiftool NoiseReduction*, bei Verwendung von *exiv2* aber *Exif.Panasonic.NoiseReduction*.

Bei einer Canon müssten entsprechend die Tag-Bezeichnungen *HighISONoiseReduction* (*exiftools*) bzw. *Exif.CanonCf.NoiseReduction* (*exiv2*) verwendet werden.

Exiftool kann maximal 40 Parameter verarbeiten. Die sollte bei der Erstellung der Parameterdatei beachtet werden. Vorrangig sollte, schon aus Performancegründen, auf die Daten zurückgegriffen werden, die FF selbst liefern kann. (Ob es bei *exiv2* auch eine solche Mengenbeschränkung gibt, ist nicht bekannt.)

Welches der beiden Kommandozeilentools verwendet wird, kann im Skript *metainfo.vbs* über die Konstante "ExternTool" (Zeile 11 und 12) gesteuert werden. Standardmäßig wird *exiftool* verwendet.

c) Trennzeichen

Um die Ausgabe der Daten (in Grenzen) zu formatieren, kommen Trennzeichen zum Einsatz.

| | |
|-----|---------------------|
| \n1 | ein Zeilenumbruch |
| \n2 | zwei Zeilenumbrüche |
| \n3 | drei Zeilenumbrüche |
| \t1 | ein Tabulator |
| \t2 | zwei Tabulatoren |
| \t3 | drei Tabulatoren |
| \s1 | ein Leerzeichen |
| \s2 | zwei Leerzeichen |
| \s3 | drei Leerzeichen |
| \s4 | vier Leerzeichen |
| \s5 | fünf Leerzeichen |

d) Beispiele für die *metaexport.ini*

```
|  
metaexport.ini  
    ' nur einige Standard-Daten  
    ;;FF_Name;\t1  
    ;;FF_ZeitAufnahme;\t1  
    ;;FF_BreiteHöhe;\n2  
    Belichtungsprogramm:;\t1;FF_Belichtungsprogramm;\n1  
    Belichtungskorrektur:;\t1;FF_Belichtungskorrektur;\n1  
    ISO-Wert:;\t3;FF_ISO;\n1  
    Blende:;\s3;FF_Blende;\t1  
    Belichtung:;\s3;FF_Belichtungszeit;\n1
```

Ausgabe:

P1000542.JPG 2010:07:12 11:32:46 4000x3000

Belichtungsprogramm: 2

Belichtungskorrektur: 0.000000

ISO-Wert: 80

Blende: 5.000000Belichtung: 0.002000

I

metaexport.ini

'IPTC-Daten

::FF_Pfad;\n1

Beschreibung:;\t1;FF_IPTC_Objektbeschreibung;\n1

Schlagwörter:;\t1;FF_IPTC_Schlagwörter;\n1

Land:;\t1;FF_IPTC_Land;\n1

Ort:;\t1;FF_IPTC_Ort;\n1

Ausgabe:

C:\Users\praetor\Pictures\P1000541.JPG

Beschreibung:eine Kuh

Schlagwörter Tier

Land: Österreich

Ort: Grossarl

III

metaexport.ini

' auch kameraspezifische Daten aus einer Panasonic-Kamera

' als externes Tool kommt exiftool.exe zum Einsatz

::FF_Name;\t1

::FF_ZeitAufnahme;\n2

** Werte von FF ermittelt **;;;\n1

ISO-Wert:;\t1;FF_ISO;\n1

Blende:;\t1;FF_Blende;\t1

Belichtung:;\t1;FF_Belichtungszeit;\n1

Belichtungsprogramm:;\t1;FF_Belichtungsprogramm;\n1

Belichtungskorrektur:;\t1;FF_Belichtungskorrektur;\n1

WeißabgleichModus:;\t1;FF_WeißabgleichModus;\n2

** Werte von exiftool ermittelt **;;;\n1

Belichtung:;\t1;Composite:ShutterSpeed;\n1

Blende:;\t2;Composite:Aperture;\n1

Makromodus:;\t1;MacroMode;\n1

ShootingMode:;\t1;ShootingMode;\n1

FocusMode:;\t1;FocusMode;\n1

AFAreaMode:;\t1;AFAreaMode;\n1

Belichtungsmessung:;\t1;MeteringMode;\n1

Belichtungsprogramm:;\t1;ExposureProgram;\n1

WhiteBalance:;\t1;MakerNotes:WhiteBalance;\n2

ISO:;\t2;Iso;\n2

Flash:;\t2;\Flash;\n1

FlashFired:;\t1;FlashFired;\n1

FlashWarning:;\t1;FlashWarning;\n1

Intelli. Resolution:;\t1;IntelligentResolution;\n1

Intelli. Exposure:;\t1;IntelligentExposure;\n2

Bildregulierung;;;\\n1
Kontrast:;\\t1;MakerNotes:Contrast;\\n1
Schärfe:;\\t1;MakerNotes:Sharpness;\\n1
Sättigung:;\\t1;MakerNotes:Saturation;\\n1
Rauschmind.:;\\t1;NoiseReduction;\\n1
Stabilisator:;\\t1;ImageStabilization;\\n1
Metering Mode:;\\t1;\\MeteringMode

Ausgabe:

P1010397.JPG 2010:08:25 11:33:07

**** Werte von FF ermittelt ****

ISO-Wert:80
Blende: 3.500000 Belichtung: 0.033333
Belichtungsprogramm: 2
Belichtungskorrektur: 0.000000
WeißabgleichModus:

**** Werte von exiftool ermittelt ****

Belichtung: 1/30
Blende 3.5
Makromodus: On
ShootingModeProgram
FocusMode Auto
AFAreaMode 1-area (high speed)
WhiteBalance Auto

ISO 80

Flash: -
FlashFired: No
FlashWarning:No
Intelli. Resolution Off
Intelli. Exposure Off

Bildregulierung:
Kontrast: -2
Schärfe: -2
Sättigung: -2
Rauschmind.: Lowest (-2)
Stabilisator: On, Mode 2