

Nutzung von Metadaten bei der Auswertung von Abbildungen

Einführung von Dr. Christoph Müllerleile am 8. Januar 2019 bei der

Arbeitsgruppe Geschichte Digital

des Vereins für Geschichte und Heimatkunde Oberursel (Taunus) e.V.

Meta-Elemente

Meta-Elemente dienen zur Aufnahme von Metadaten. Metadaten sind unsichtbare Informationen über Herkunft, Inhalt und Beschaffenheit sichtbarer Inhalte. In HTML- oder XHTML-Dokumenten sehen sie so aus:

Ausschnitt Quelldaten Homepage <http://www.ursella.info/>

```
<head>
```

```
<title>Geschichts-Portal von Oberursel</title>
```

```
<meta name="description" content="Ursella Leitseite" />
```

```
<meta name="keywords" content="Geschichte von Oberursel, Bücher" />
```

```
<meta name="author" content="Hermann Schmidt, Oberursel" />
```

Seiteninformation Webseite Geschichtsverein

Seiteninformationen - <http://www.ursella.info/>

Allgemein Medien Berechtigungen Sicherheit

Titel: Geschichts-Portal von Oberursel
Adresse: <http://www.ursella.info/>
Typ: text/html
Anzeigemodus: Standardkonformer Modus
Textkodierung: UTF-8
Größe: 5,04 KB (5.164 Byte)
Verweisende URL: <https://www.google.com/>
Modifiziert: 7. Januar 2019 um 11:06:38 MEZ

Meta (9 Schlagwörter)

Name	Inhalt
description	Ursella Leitseite
keywords	Geschichte von Oberursel, Bücher
author	Hermann Schmidt, Oberursel
generator	Incomedia WebSite X5 Evolution 10.1.12.57 - www.websitex5.com
viewport	width=960
google-site-verification	OcK-4fz_eFkb37adSDTEedJVwZw6BA6iFC6RRDYcxjl
index follow	
robots	index, follow

Meta-Elemente in Bildern

Metadaten können in digitalen Bilddateien gespeichert oder mit solchen verbunden werden. Dafür gibt es standardisierte Formate.

In der Bilddatei gespeicherte Metadaten

- **JPEG** File Interchange Format
- **Exif** Exchangeable Image File Format
- **IPTC-IIM** Standard (International Press Telecommunications Council-Information Interchange Model)

Getrennt vom Bild in einer Filialdatei gespeicherte Metadaten

- **XMP** Extensible Metadata Platform

IPTC-Tags

Begleitinformationen zur Bilddatei

- Dateiformat, Zeichenkodierung

Inhaltsinformation zur Bilddatei

- Dateiname, Bearbeitungsstand, Dringlichkeit, Kategorie, Stichwörter, Spezielle Anweisungen
- Erstellungsdatum, Erstellungsuhrzeit, Digitalisierungsdatum, Digitalisierungsuhrzeit, Ursprungsprogramm
- Ersteller, Ersteller-Titel, Stadt/Ort, Ortsdetail, Bundesland/Kanton, ISO-Ländercode, Land
- Überschrift, Anbieter, Quelle, Urheberrechtsvermerk, Kontakt, Beschreibung, Autor/Redakteur

Quelle: Wikipedia

EXIF-Tags

Tag-ID hex.	Tag-Name	Tag-Bedeutung
9000	ExifVersion	Version des Exif-Standards
010F	Make	Name des Kameraherstellers
0110	Model	Name des Kamera-Modells
0112	Orientation	Bild-Ausrichtung Hochformat / Querformat
9003	DateTimeOriginal	Aufnahmedatum
829D	FNumber	Blendenzahl
829A	ExposureTime	Belichtungszeit
8833	ISOSpeed	Empfindlichkeit des Bildsensors
9207	MeteringMode	Belichtungsmessverfahren Mittelwert/Spot /Multisegment
013B	Artist	Ersteller/Photograph
8298	Copyright	Urheberrechts-Information
9286	UserComment	Allgemeiner Kommentar oder Bildbeschreibung. Unicode-fähig.
010e	ImageDescription	Titel des Bildes und kurze Bildbeschreibung.

Auswertung von digitalen Bildern

- Auswertung durch persönlichen Augenschein; automatische Auswertung durch intelligente Bilderkennung, z.B. nach Gesichtern, Farben, Gestaltung
- Auswertung der begleitenden Beschriftung, z.B. von Bildunterschriften auf Papier und im Web
- Auswertung der eingebetteten unsichtbaren Beschriftung durch Sichtbarmachung der Metadaten mit Hilfe von Spezialsoftware

Foto mit Metadaten



Histogramm
Standard-Einstellungen Ad-hoc-Entwicklung
Stichwörter festlegen
Stichwort-Tags Stichwörter eingeben
Christuskirche, Ehrenmal Oberursel, Erster Weltkrieg, Hans-Georg Brum
Stichwortvorschläge
Stichwortsatz Letzte Stichwörter
+ Stichwortliste
IPTC Metadaten
Vorgabe Christoph Müllerleile

Dateiname: 20181118-Oberursel_Feier_100_Jahre_Ende_Weltkrieg-24.jpg
Metadatenstatus: Aktuellster Stand

Kontakt:
Ersteller: Christoph Müllerleile
Berufsbez.: Journalist
Adresse: Mozartstr. 11
Ort: Oberursel
Bundesland/Kanton: Hessen
PLZ: 61440
Land: Deutschland
Telefon: +491714539588
E-Mail: muellerleile@t-online.de
Webadresse(n): https://www.christoph-muellerleile.de

Inhalt:
Überschrift: Oberursel Feier 100 Jahre Ende Weltkrieg
Beschreibung: Oberursel 100 Jahre Ende Weltkrieg. Ökumenischer Gedenkgottesdienst in der Christuskirche und Kranzniederlegung am Ehrenmal. Ansprache von Bürgermeister Hans-Georg Brum zum Thema "Der Erste Weltkrieg und seine Folgen für Europa". Foto: Christoph Müllerleile

IPTC Subject Code:
Autor der Beschreibung:
Kategorie:
Andere Kategorien:

Bild:
Erstellt am: 2018-11-18T10:38:49.224
Genre:
IPTC Scene Code:
Ortsdetail: Christuskirche und Ehrenmal
Stadt: Oberursel
Bundesland/Kanton: Hessen
Land: Deutschland
ISO-Ländercode: DE

Status:
Titel: Oberursel Feier 100 Jahre Ende Weltkrieg
Jobkennung:

Programm
Adobe
Photoshop
Lightroom

IPTC-Metadaten

IPTC Metadaten

Vorgabe: Christoph Müllerleile

Dateiname: 20181118-Oberursel_Feier_100_Jahre_Ende_Weltkrieg-24.jpg
Metadatenstatus: Aktuellster Stand

Kontakt

Ersteller: Christoph Müllerleile
Berufsbez.: Journalist
Adresse: Mozartstr. 11
Ort: Oberursel
Bundesland/Kanton: Hessen
PLZ: 61440
Land: Deutschland
Telefon: +491714539588
E-Mail: muellerleile@t-online.de
Webadresse(n): https://www.christoph-muellerleile.de

Inhalt

Überschrift: Oberursel Feier 100 Jahre Ende Weltkrieg
Beschreibung: Oberursel 100 Jahre Ende Weltkrieg. Ökumenischer Gedenkgottesdienst in der Christuskirche und Kranzniederlegung am Ehrenmal. Ansprache von Bürgermeister Hans-Georg Brum zum Thema "Der Erste Weltkrieg und seine Folgen für Europa". Foto: Christoph Müllerleile
IPTC Subject Code:
Autor der Beschreibung:
Kategorie:
Andere Kategorien:

Bild

Erstellt am: 2018-11-18T10:38:49.224
Genre:
IPTC Scene Code:
Ortsdetail: Christuskirche und Ehrenmal
Stadt: Oberursel
Bundesland/Kanton: Hessen
Land: Deutschland
ISO-Ländercode: DE

Status

Titel: Oberursel Feier 100 Jahre Ende Weltkrieg
Jobkennung:
Anweisungen:
Credit-Zeile: Foto: Christoph Müllerleile
Quelle: Christoph Müllerleile

Copyright

Copyright-Status: Public Domain
Copyright:
Bed. f. Rechtenutzung:
URL f. Copyright-Inform.:

Programm Adobe Photoshop Lightroom

EXIF-Metadaten

Programm Adobe Photoshop Lightroom



EXIF Metadaten

Vorgabe Christoph Müllerleile

Dateiname	20181118-Oberursel_Feier_100_Jahre_Ende_Weltkrieg-24.jpg
Dateipfad	11-18
Abmessungen	4032 x 3024
Freigestellt	4032 x 3024
Urspr. Dat./Uhrz.	18.11.18 10:38:49
Datum/Uhrz. digital	18.11.18 10:38:49
Datum/Uhrzeit	18.11.18 10:38:49
Belichtung	1/6 Sek. bei f / 1,8
Brennweite	3.99 mm
Brennweite/35 mm	194 mm
Helligkeitswert	0.02
Belichtungskorr.	0 Belichtungswerte
ISO-Empfindl.	ISO 100
Blitz	Wurde nicht ausgelöst
Belichtungsprogr.	Normal
Belichtungsmess.	Mehrfeld
Marke	Apple
Modell	iPhone 8 Plus
Objektiv	iPhone 8 Plus back...amera 3.99mm f/1.8
Künstler	Christoph Müllerleile
Software	12.1
Benutzerkommentar	
GPS	50°11'56.309" N 8°34'44.01" E
Höhe	190,0 m
Richtung	Osten

Einsatz von Filtern bei Metadaten ermöglicht rasches Auffinden von Aufnahmen

Programm Adobe Photoshop Lightroom

The screenshot displays the Adobe Photoshop Lightroom library grid. The top navigation bar includes 'Bibliothek | Entwickeln | Karte | Buch | Diashow | Drucken | Web'. The grid shows a search for 'Ehrenmal' with 16 photo thumbnails. A 'Benutzerdefinierter Filter' (User-defined Filter) menu is open, listing various filter options like 'Belichtungsinformationen', 'Bewertet', 'Filter aus', 'Kamerainformationen', 'Markiert', 'Nicht bewertet', 'Ortsspalten', and 'Standardspalten'. The right-hand metadata panel is visible, showing details for a photo titled 'Oberursel_Feier_100_Jahre_Ende_Weltkrieg-15.jpg'. The metadata includes the creator 'Christoph Müllerleile', contact information, IPTC Subject Code, and a detailed description of the event: 'Oberursel Feier 100 Jahre Ende Weltkrieg Gottesdienst in der Christuskirche und Kranzniederlegung am Ehrenmal. Ansprache von Bürgermeister Hans-Georg Brum zum Thema "Der Erste Weltkrieg und seine Folgen für Europa". Foto: Christoph Müllerleile'.

Vorteile der Eingabe und Nutzung von Metadaten

- Weltweit standardisierte Bildinformationen
- Sicherheit bei der Verarbeitung von Bildern
- Schutz der Bildrechte
- Schnelle Auffindung bei Bildersuche