

JPEG-Format (JFIF-Dateiformat)

- JPEG ist ein von der *Joint Photographic Experts Group* entwickeltes Kompressions- und Dateiformat
- das Dateiformat heißt eigentlich *JPEG File Interchange Format* (JFIF)
- JFIF erlaubt es, zusätzlich zu den JPEG-Bilddaten weitere Informationen integriert zur Verfügung zu stellen
 - ↳ Urheberrechtsvermerk
 - ↳ Belichtungseinstellungen von Kameras (Blende, Takt etc.)
 - ↳ und vieles mehr...
- für JFIF ist der Medien-Typ *image/jpeg* bei der IANA im Internet-Standard RFC 2046 registriert
- per Konvention sowie durch proprietäre Anwendungen werden JFIF-Dateien meist Namen gegeben, die auf *.jpeg* oder *.jpg* enden
- neben JFIF unterstützen unter anderem auch die Formate TIFF und JNG die JPEG-Kompression der enthaltenen Bilddaten

JPEG-Format (Kompression)

- JPEG ist ein **verlustbehafteter** Kompressionsalgorithmus
 - ↳ beim Speichern mit JPEG-Kompression verschlechtert sich (fast) immer die Bildqualität
 - arbeitet mit 24-bit-Farben im YUV-Farbmodell
 - arbeitet **blockweise** auf je 8×8 Bildpunkten
 - ↳ bei hoher Kompression stellen sich bedingt durch den JPEG-Algorithmus sichtbare blockförmige Bildstörungen ein
 - ↳ diese Störungen werden (JPEG-)Artefakte genannt
 - ↳ der JPEG-Algorithmus arbeitet mit mathematischem Verfahren zur Quantisierung, das vor allem bei scharfen Kanten und Linien (einschließlich Schrift) viele Artefakte erzeugt
- ⇒ sehr gut geeignet für Farbphotographien
- ⇒ sehr **schlecht geeignet für** fast alle Arten von Grafiken – einschließlich der meisten **Karten!**