

RAW-Format

Die Grundlagen

Das RAW-Format wird verwendet, wenn die Rohdaten eines Bildwandlers (und ohne Bearbeitung durch den kamerainternen Bildprozessor) einer Weiterverarbeitung unterzogen werden sollen.

Vorteile des RAW-Workflows:

- Tonwerte, Dynamik, Farbtemperatur usw. in gewissen Grenzen ohne Verluste korrigierbar
- Höhere Kanaltiefe (10, 12, 14 und mehr Bit/Kanal)
- Demosaicing durch Software (*kann* ein Vorteil sein)
- Nicht verlustbehaftetes Dateiformat

Nachteile bzw. Grenzen:

- Proprietäre Formate
- Nachbearbeitung nötig
- Dateigröße
- Zeitaufwändiger Workflow

Inhalt einer RAW-Datei:

- Sensordaten ohne Farbtemperatur/Weißpunkt oder Farbinterpolation
- Metadaten: CFA (zB. Bayer-Filter), Belichtungseinstellung, optisch-elektronische Konvertierungsfunktion (Farbtransformation), spektrale Empfindlichkeiten,

Eine **RAW-Software** muss mind. folgende Schritte durchführen, um eine RAW-Datei zu „entwickeln“:

- Demosaicing, Farbinterpolation
- Bildanalyse
- Rauschentfernung und Schärfung
- Farbtemperatur einrechnen
- Farben rendern/zuordnen

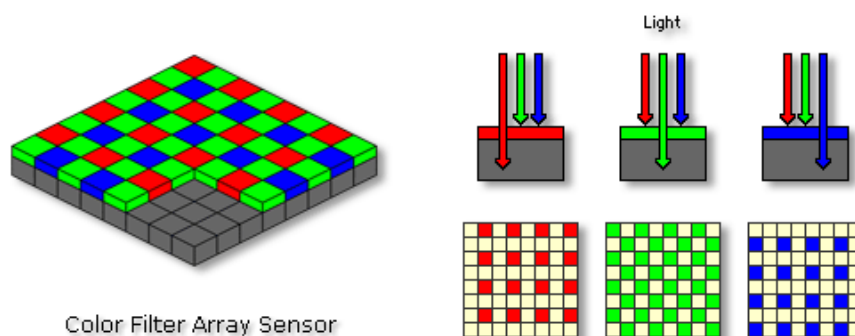
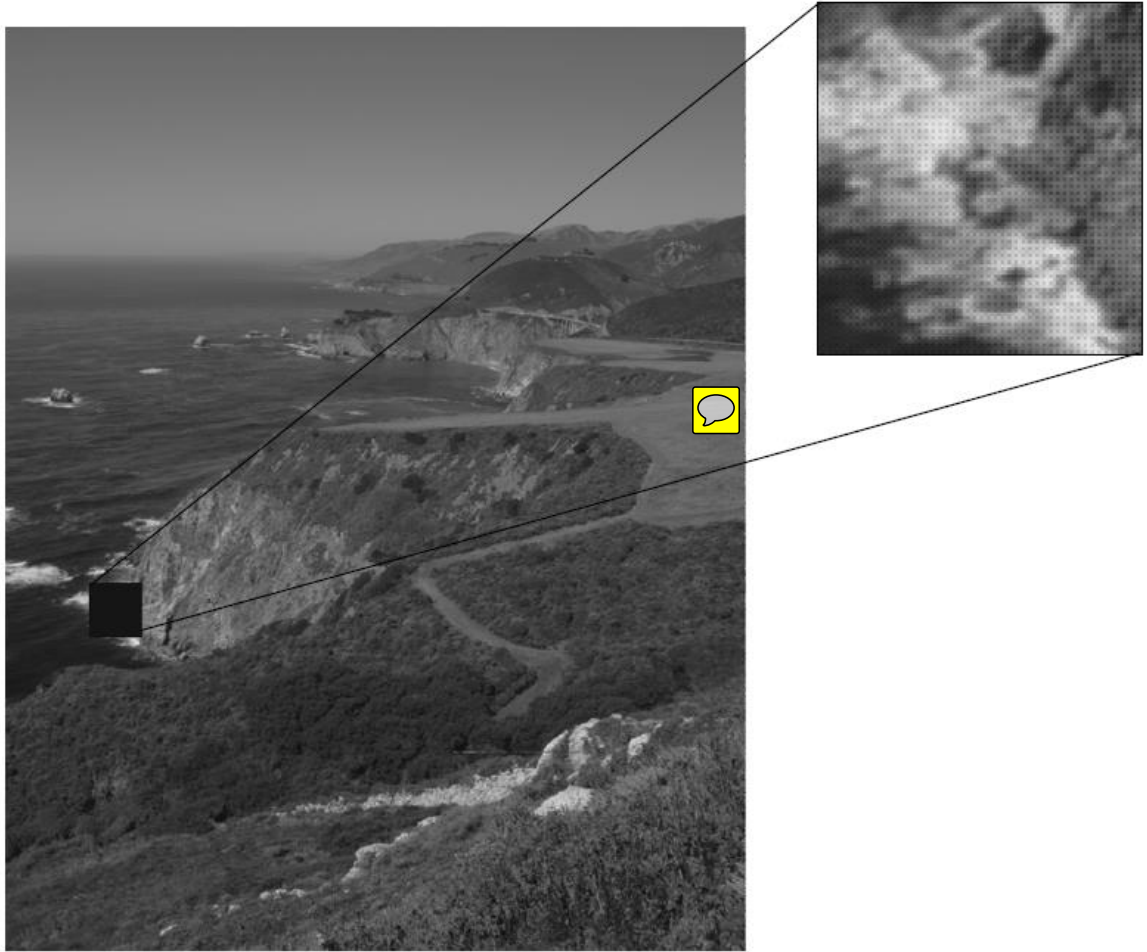


Abbildung 1: CFA, Bayer Sensor

RAW-Daten Processing

1. CFA-Daten vom Sensor



2. **Farbtemperatur** setzen, evtl. Linsenkorrekturen
3. **Demosaicing**, Rauschunterdrückung, Schärfung (=farbige Rohdaten)
4. **Farbtransformation** und **Anpassung** (Korrekturen)



Abbildung 2: Ergebnis nach Demosaicing (Farbinterpolation) und rechts das Foto nach den Korrekturen durch den User