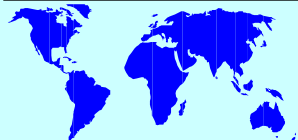
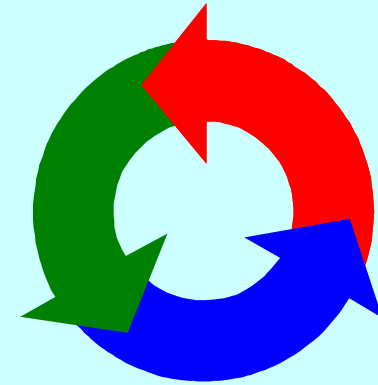
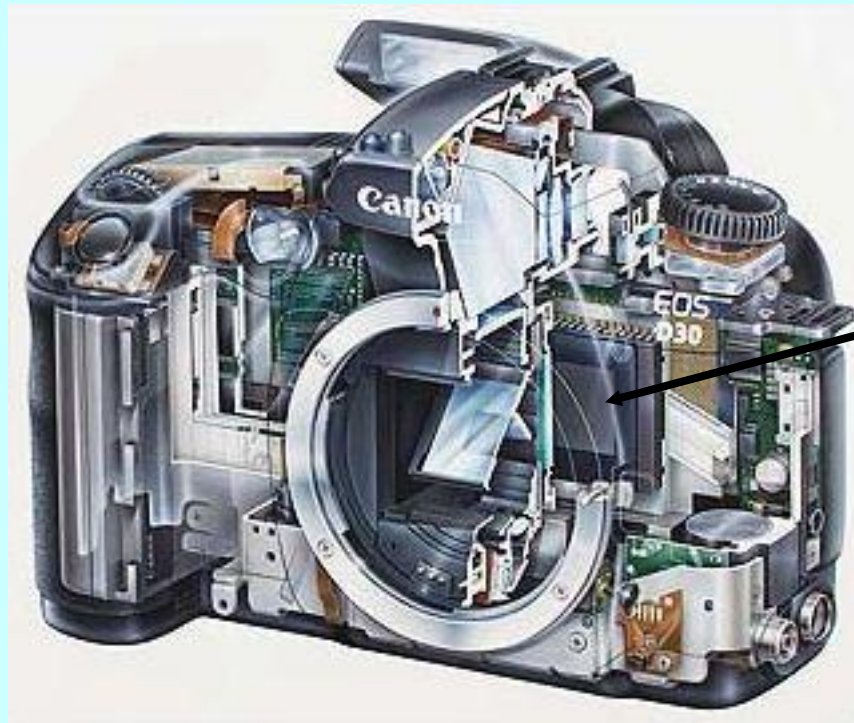
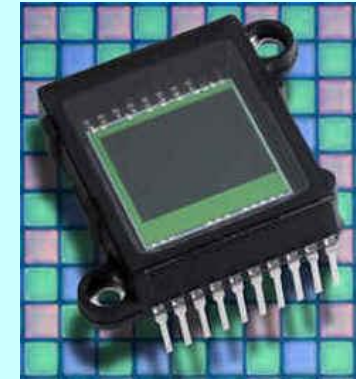
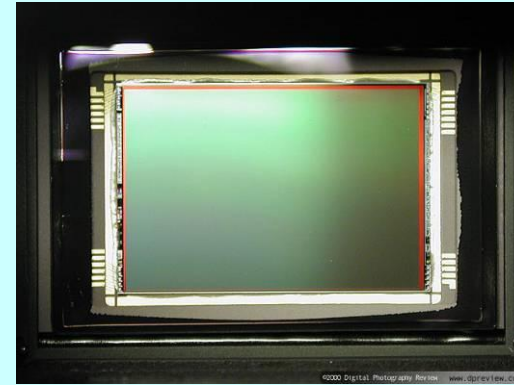
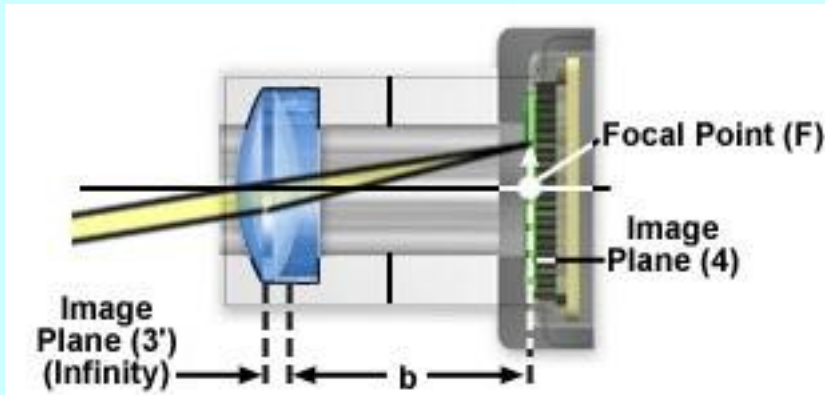


Agenda:

RAW - Ein besonderes Fotodateiformat

- **Sensorbildwandler**
- **Fotodateiformate**
- **RAW – Editor (Kamerahersteller)**
- **DNG ein RAW – Standardformat**
- **RAW – Editor (Adobe) mit Demonstration**

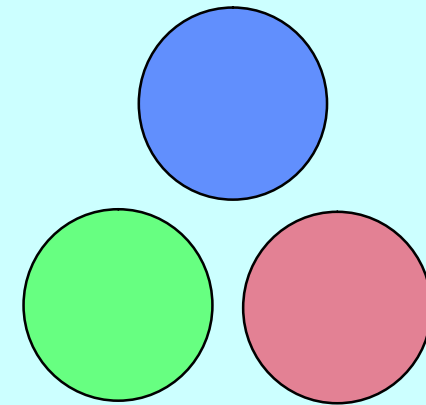
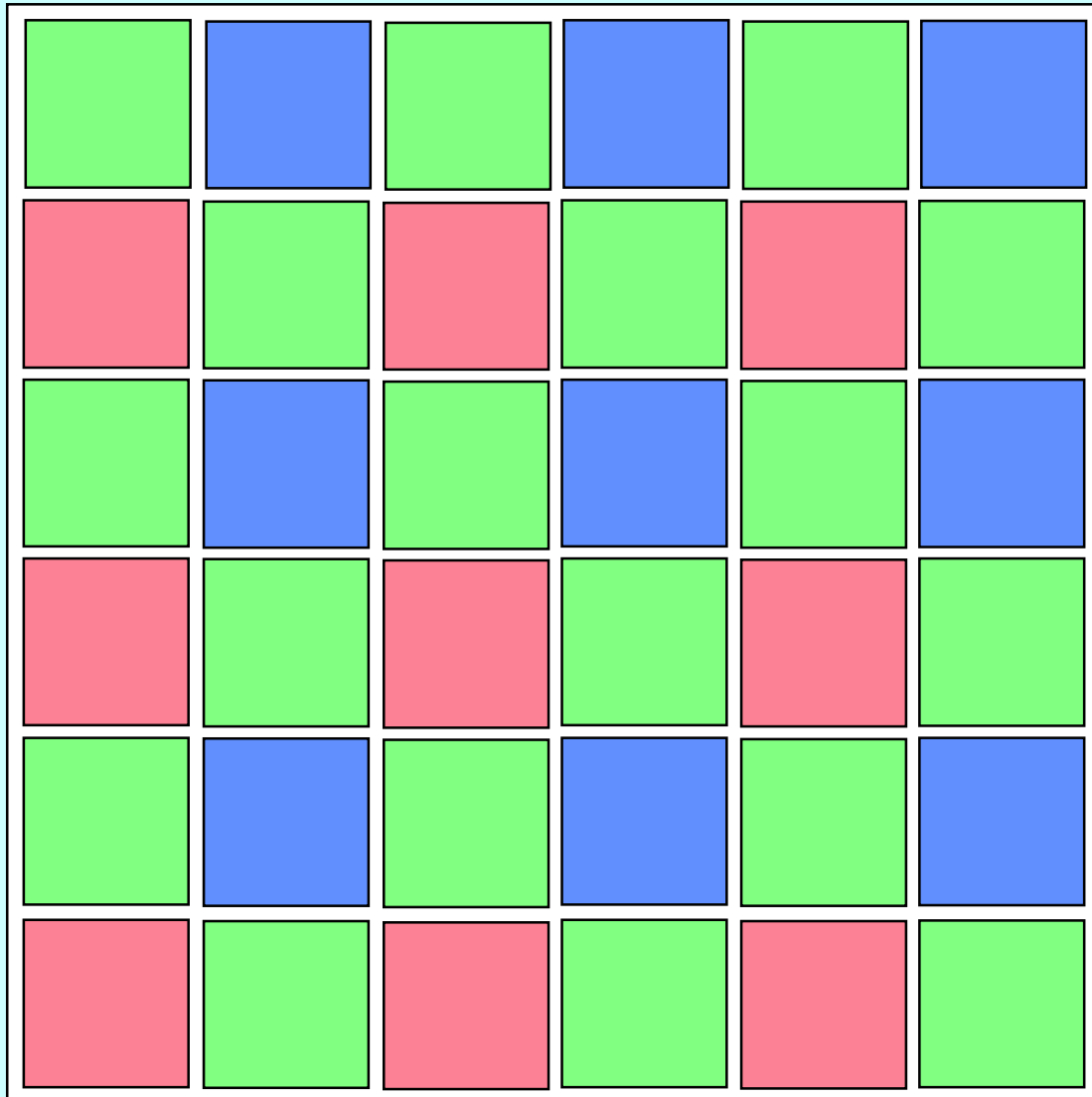




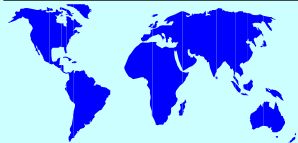
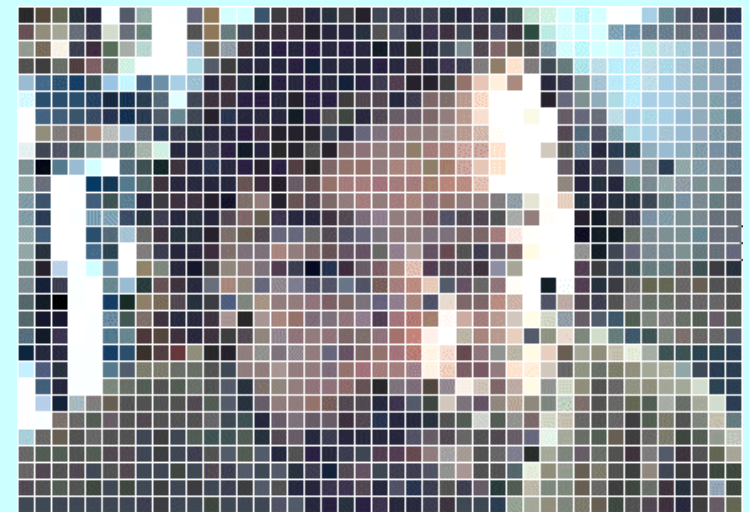
Das über die Optik gesammelte und fokussierte Licht gelangt auf ein CCD- oder CMOS-Element.



Bayer - Matrix



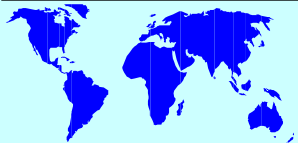
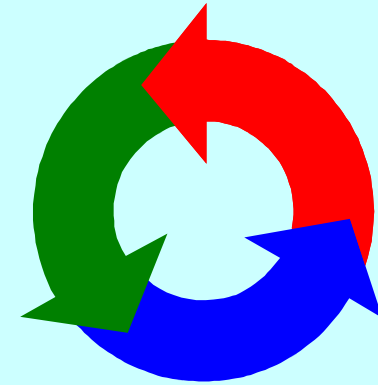
= ein Pixel



Agenda:

RAW - Ein besonderes Fotodateiformat

- **Sensorbildwandler**
- **Fotodateiformate**
- RAW – Editor (Kamerahersteller)
- DNG ein RAW – Standardformat
- RAW – Editor (Adobe) mit Demonstration



JPG

JPEG – Format (Joint Photographic Experts Group)

Die Sensorbilddaten werden in der Kamera bearbeitet und komprimiert mit entsprechendem Informationsverlust gespeichert !
Maximal 8 Bit Farbtiefe pro Kanal.

Die räumliche Auflösung bleibt konstant, die farbliche Auflösung nimmt ab !

TIF

TIFF – (F)ormat (Tagged Image File Format)

Die Sensorbilddaten werden in der Kamera bearbeitet und unkomprimiert gespeichert.

Bis zu 16 Bit Farbtiefe pro Kanal sind möglich.

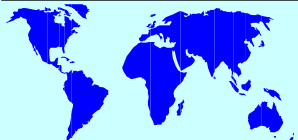
Die räumliche Auflösung und die farbliche Auflösung bleibt konstant !

CR2, CRW, RAW – Format (raw = roh)

NEF, X3F, Die Sensorbilddaten werden unverändert gespeichert!

RAF, ORF Bis zu 16 Bit Farbtiefe pro Kanal sind möglich.

Die ursprüngliche Qualität bleibt vollständig erhalten!



Sensorbilddaten



Interpolationsberechnung
(Bayer- Matrix in RGB-Format),
verursacht technisch bedingt eine
Weichzeichnung und Minderung
der Farbsättigung



Nachschärfung der Bilder



Kontrastkorrektur



Anpassung der Farbsättigung



Weissabgleich



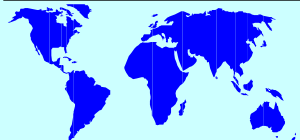
Datenkompression

Negativ

Dunkelkammer

Dunkelkammer

Tages- oder Kunstlichtfilm



Sensorbilddaten



RAW-Format

Interpolationsberechnung
(Bayer- Matrix in RGB-Format),
verursacht technisch bedingt eine
Weichzeichnung und Minderung
der Farbsättigung



Nachschärfung der Bilder



Kontrastkorrektur



Anpassung der Farbsättigung



Weissabgleich



Datenkompression

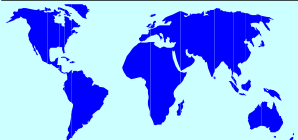


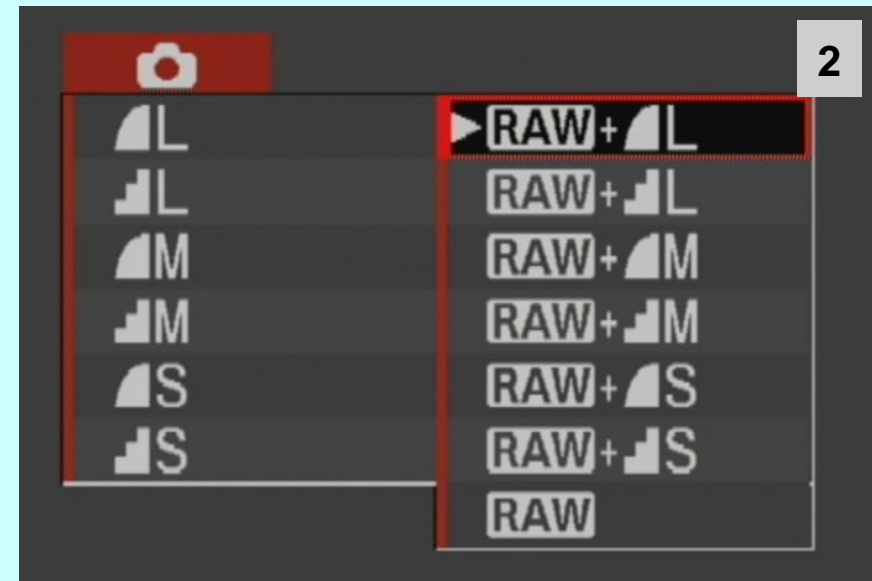
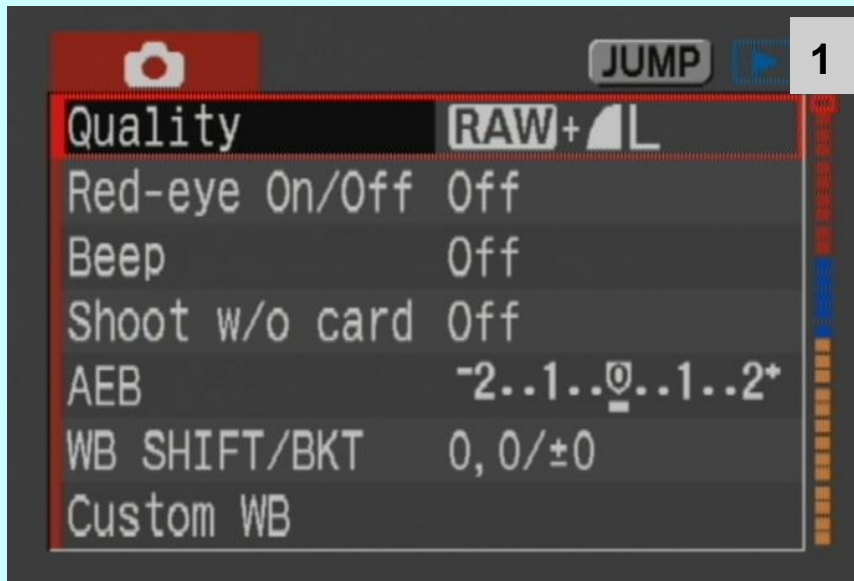
TIF-Format



JPEG-Format

Das RAW-Format ist das
Negativ der digitalen
Fotografie!





Am Beispiel einer EOS 20D von Canon (Bild 1 und 2) und einer DMC FZ30 von Panasonic (Bild 3) sind die Menüeinstellungen dargestellt.

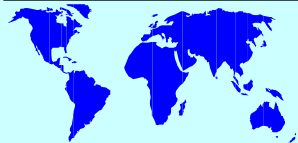
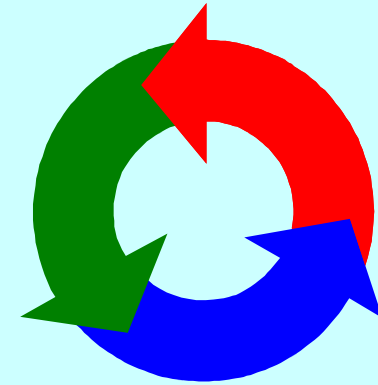
In beiden Fällen wird jedes Foto im RAW- und JPG-Format abgespeichert. EOS 20D = (9,5 + 3,5) MByte
DMC FZ30 = (16,2 + 2,1) MByte

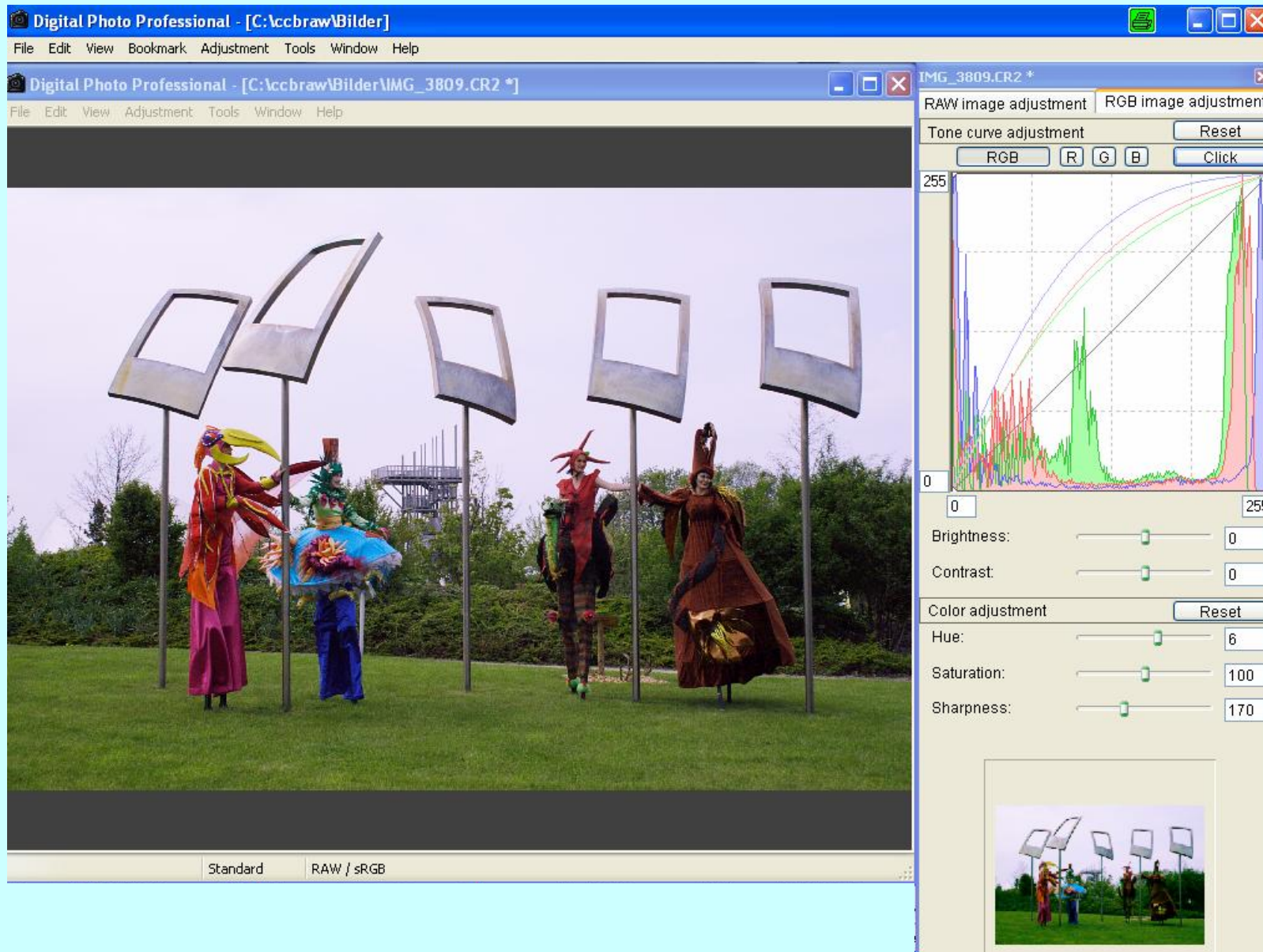


Agenda:

RAW - Ein besonderes Fotodateiformat

- Sensorbildwandler
- Fotodateiformate
- **RAW – Editor (Kamerahersteller)**
- DNG ein RAW – Standardformat
- RAW – Editor (Adobe) mit Demonstration





Start



Manfred Röben

07.04.2006

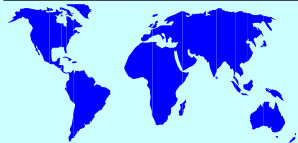
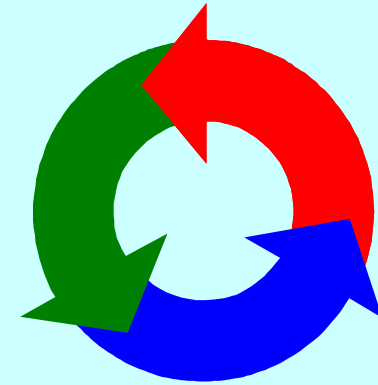
RAW-Editor von Canon (Digital Photo Professional)

Vortrag: „RAW - Ein besonderes Fotodateiformat“ am 07.04.2006 im CCB.

Agenda:

RAW - Ein besonderes Fotodateiformat

- **Sensorbildwandler**
- **Fotodateiformate**
- **RAW – Editor (Kamerahersteller)**
- **DNG ein RAW – Standardformat**
- **RAW – Editor (Adobe) mit Demonstration**



DNG = Digital Negative

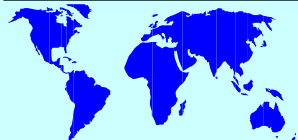
Seit 2004 von Adobe als offenes Rohdatenformat eingeführt. Konverterprogramm und Plugins ermöglichen die Umwandlung der ursprünglichen RAW-Formate in das DNG-Format.

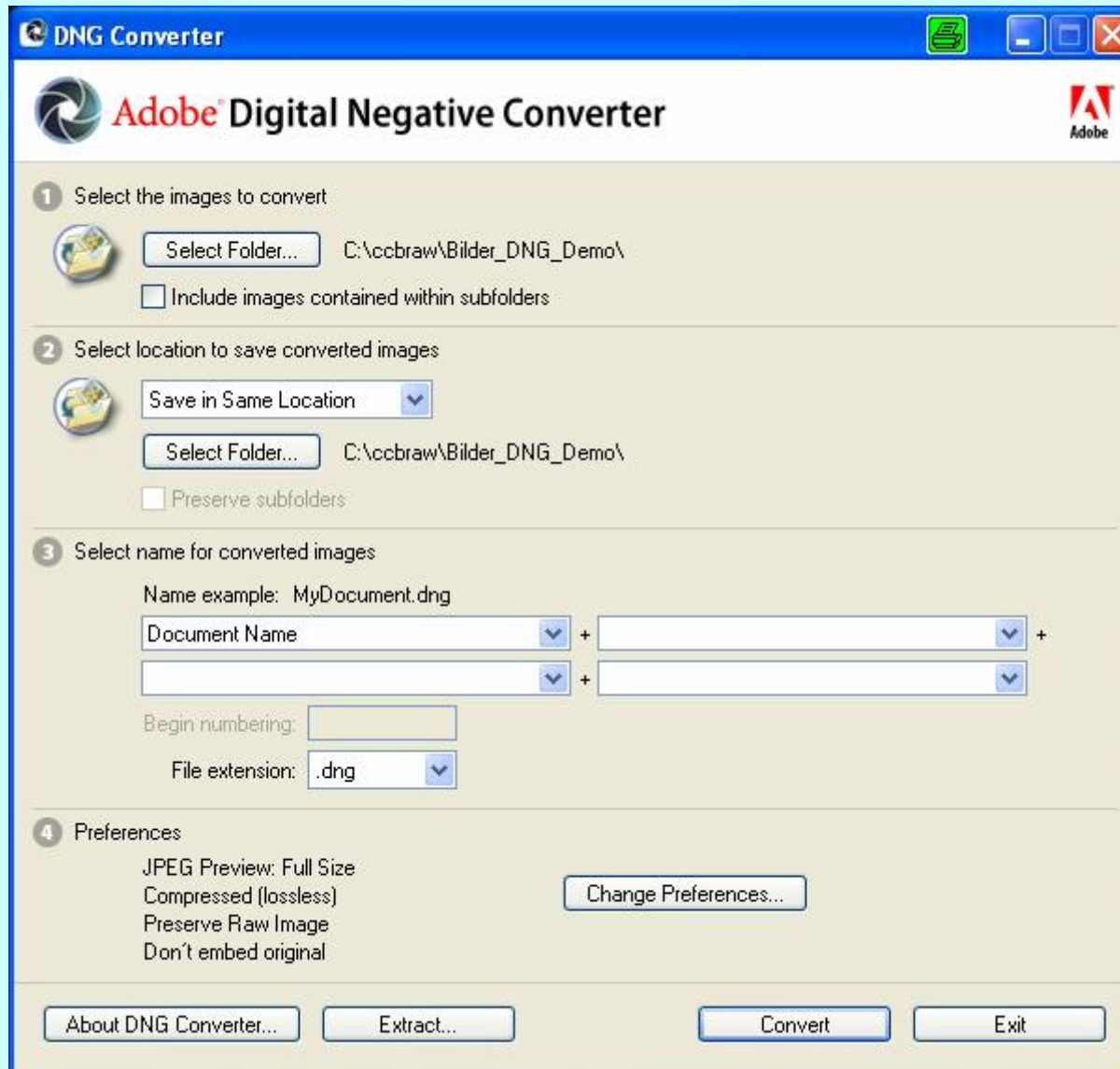
Vorteile:

Das DNG-Format gibt Archivierungssicherheit, da die Rohdaten auch in mehreren Jahren noch mit den dann gültigen Betriebssystemen und Software-Lösungen für digitale Bildbearbeitung geöffnet werden können.

Die einheitliche Verarbeitungslösung für Rohdaten aus unterschiedlichen Kameramodellen und von verschiedenen Herstellern ermöglicht einen effizienteren Arbeitsablauf.

Die offene und allgemein zugängliche Spezifikation lässt sich ohne Aufwand von Kameraherstellern übernehmen und mit künftigen technischen Neuerungen aktualisieren bzw. in die Produkte integrieren.





Start



Show

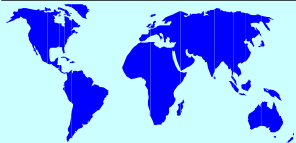
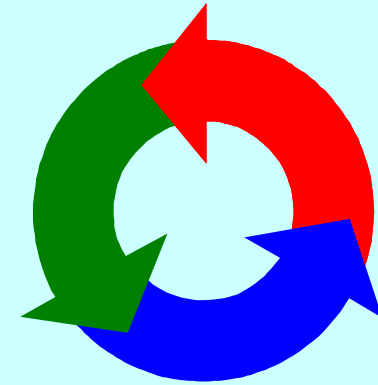


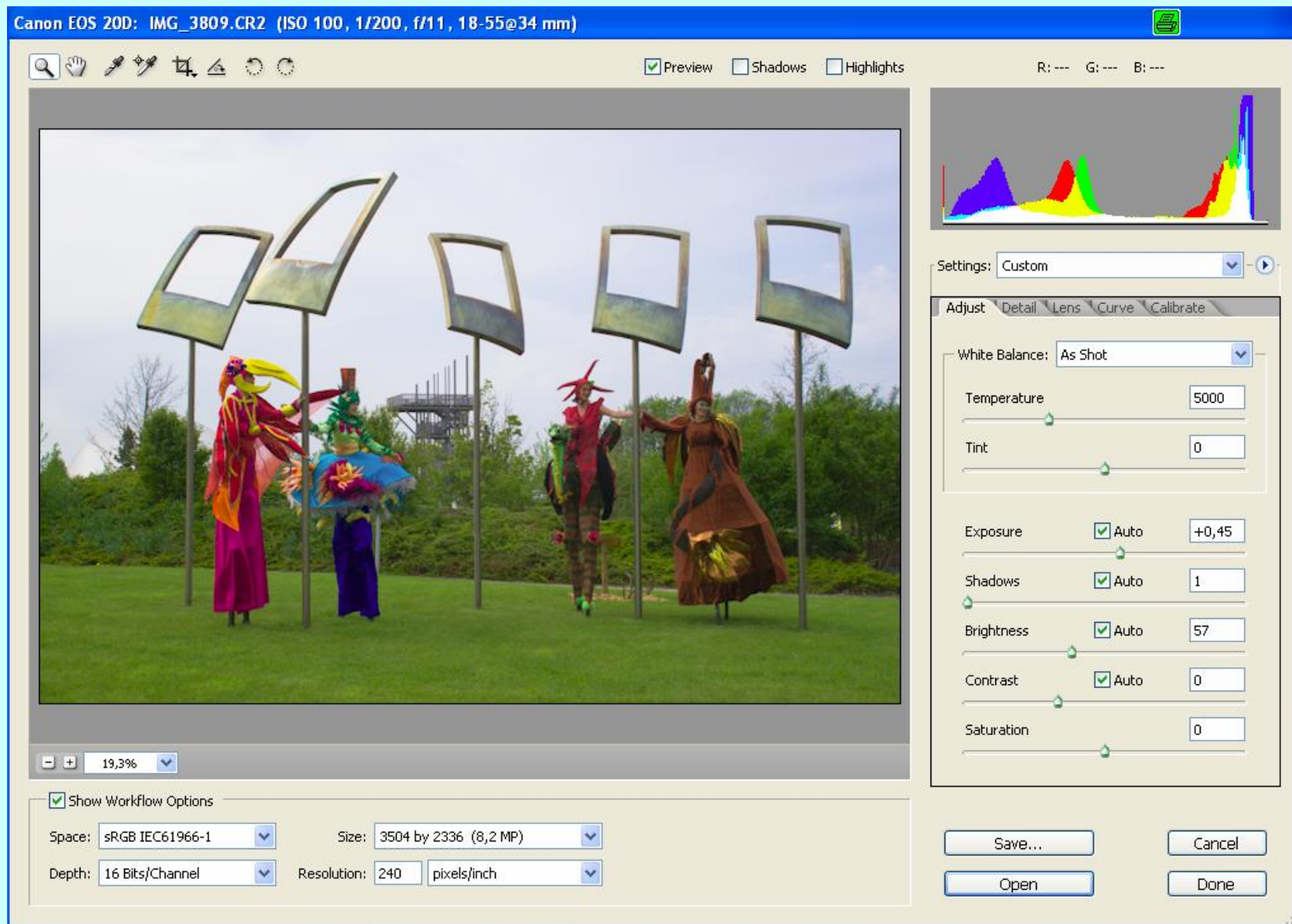
DNG – Konverter

Agenda:

RAW - Ein besonderes Fotodateiformat

- Sensorbildwandler
- Fotodateiformate
- RAW – Editor (Kamerahersteller)
- DNG ein RAW – Standardformat
- RAW – Editor (Adobe) mit Demonstration





Manfred Röben

07.04.2006

RAW-Editor von Adobe (Photoshop CS2)



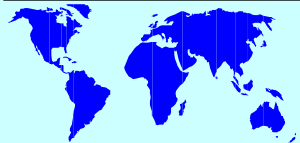
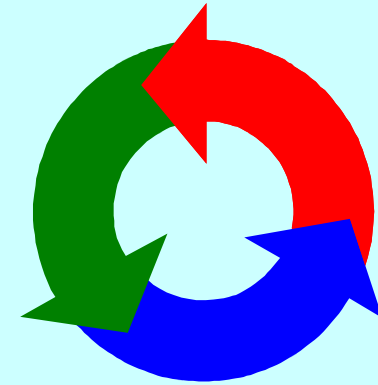
Start

Vortrag: „RAW - Ein besonderes Fotodateiformat“ am 07.04.2006 im CCB.

Agenda:

RAW - Ein besonderes Fotodateiformat

- **Sensorbildwandler**
- **Fotodateiformate**
- **RAW – Editor (Kamerahersteller)**
- **DNG ein RAW – Standardformat**
- **RAW – Editor (Adobe) mit Demonstration**



Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit !