

# MOE's Zusammenfassung Fotografie Grundlagen

## Bildaufbau



kein porträt! Schnappschuß



kein „goldenener Schnitt“ -> mittig „tagesschau“



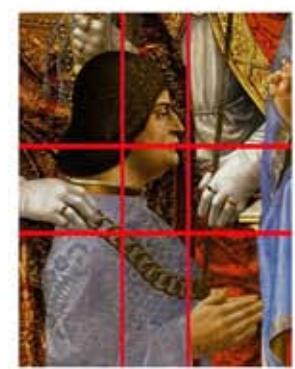
zu viel „Himmel“ (Platz über dem Kopf)



Sehr gut! Aber Geschmackssache, da aus dem Bild heraus geschaudert wird

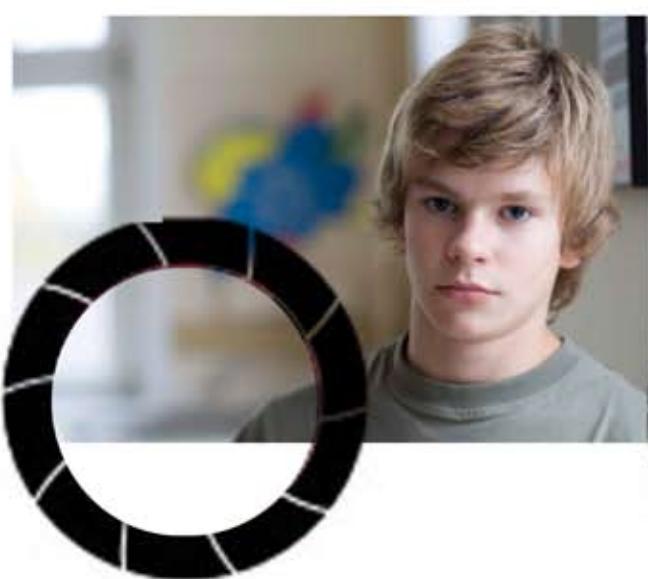


Perfekt



Modifikation eines Bildes von DaVinci um die Anwendung des Goldenen Schnittes bei der Bildkomposition zu zeigen

## Gestaltung mit der Blende



Offene Blende. Blendenzahl  $f= 2.8$

Hintergrund wird unscharf! Wenig Tiefenschärfe!  
Licht braucht nicht lange um durch das Objektiv zu gelangen -> kurze BelichtungsZEIT!

Bis 1/30 sek kann man aus der Hand fotografieren.  
Niedrige ISO Wert möglich -> bessere Qualität!



Geschlossene Blende. Blendenzahl  $f= 22$

Hintergrund wird scharf! Maximale Tiefenschärfe!  
Licht braucht lange um durch das Objektiv zu gelangen -> lange BelichtungsZEIT!

Aus der Hand nur mit hoher ISO zahl, sonst Stativ!

# MOE's Zusammenfassung Fotografie Grundlagen

## ISO Werte Empfindlichkeit des Filmes/Chips



ISO 200

ISO 200 - offene Blende f= 2.8  
Belichtungszeit: 1/125 sek



ISO 200

kein Rauschen-viele Details



ISO 200

ISO 200 - geschlossene Blende f= 22  
Belichtungszeit dadurch t= 0,5 sek  
Fotografie ist unscharf



ISO 1600



ISO 1600

ISO 1600 - geschlossene Blende f= 22 hohes Bildrauschen  
Belichtungszeit: 1/125 sek



Vorteile: Fotografieren bei jedem Licht möglich & aus der Hand  
Nachteile: Hohes Bildrauschen & schlechte Qualität

In der Digitalfotografie wird – trotz Fehlens des Filmmaterials – ebenfalls der ISO-Wert als Angabe der einstellbaren Empfindlichkeit verwendet. Dabei entsprechen die Werte denen des Filmmaterials; manchmal kann es aber auch (möglicherweise vom Hersteller aus Marketinggründen beabsichtigte) geringfügige Abweichungen geben.

Im Gegensatz zum Filmmaterial steigt bei der Digitalfotografie mit der Empfindlichkeit nicht die Körnung, sondern das Bildrauschen, was insbesondere im Zusammenhang mit Rauschunterdrückungsmechanismen einen ähnlichen qualitätsmindernden Effekt auf die Aufnahme hat.

Aus Wiki:

Die gängigsten ISO-Werte sind 25/15°, 50/18°, 100/21°, 200/24°, 400/27°, 800/30°, 1600/33° und 3200/36°.

Einfache Amateurkameras sind oft nur für Filme mit ISO 100/21° bis 400/27° ausgelegt.

In der Fotografie bedeutet die Verdoppelung der Lichempfindlichkeit des Filmmaterials, dass man bei gegebenen Lichtverhältnissen die Belichtungszeit halbieren kann, um Verwacklungen zu vermeiden oder das Objektiv um eine Blendenstufe weiter schließen kann, um eine größere Schärfentiefe zu erzielen.

Eine weitere Eigenschaft des Filmmaterials, die eng mit seiner Empfindlichkeit verbunden ist, ist die Körnung. Je höher die Empfindlichkeit eines Filmmaterials, desto größer ist das Korn und desto geringer ist das Auflösungsvermögen der Fotoemulsion. Einige ältere konventionelle hochempfindliche Schwarzweißfilme wie der Kodak Recording 2463 oder der Ilford HP4 weisen eine erhöhte Rotempfindlichkeit (superpanchromatische Sensibilisierung) auf.

Der Bereich der einstellbaren Werte reicht bei einfachen Digitalkameras meist von 50 ASA bis 400 ASA oder max. 6400 ASA,

wobei je nach verwendetem Sensor Einstellungen ab 200 ASA bereits eine deutliche Minderung der Bildqualität bedeuten können. Digitale Spiegelreflexkameras bieten in der Regel einen weitaus größeren Einstellbereich (je nach Modell bis 25600 ASA), wobei durch das aufgrund der größeren Sensorfläche prinzipiell geringere Bildrauschen auch die höheren Empfindlichkeiten noch brauchbare Aufnahmen erlauben.