

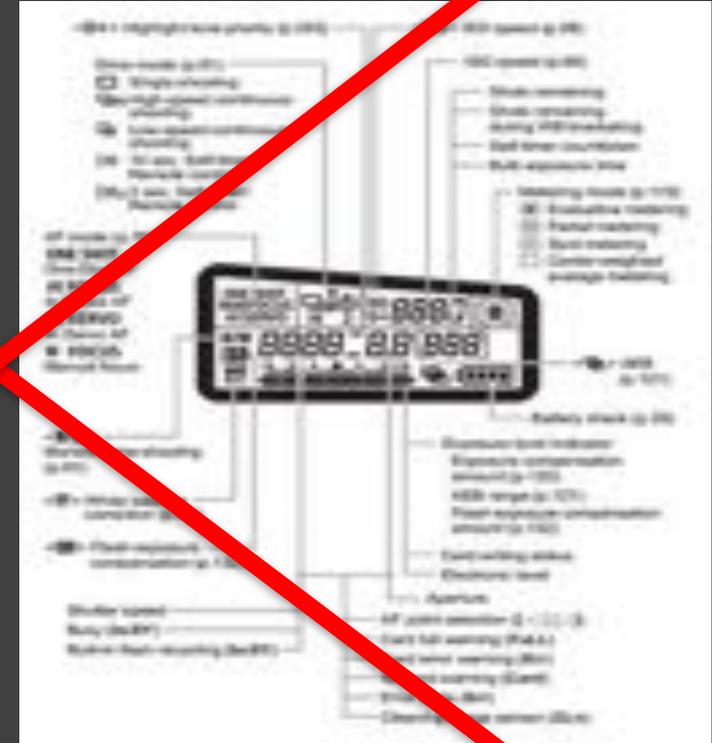


Fototechnik

Das Fotografieren

Bildwahrnehmung

Folienaufbau

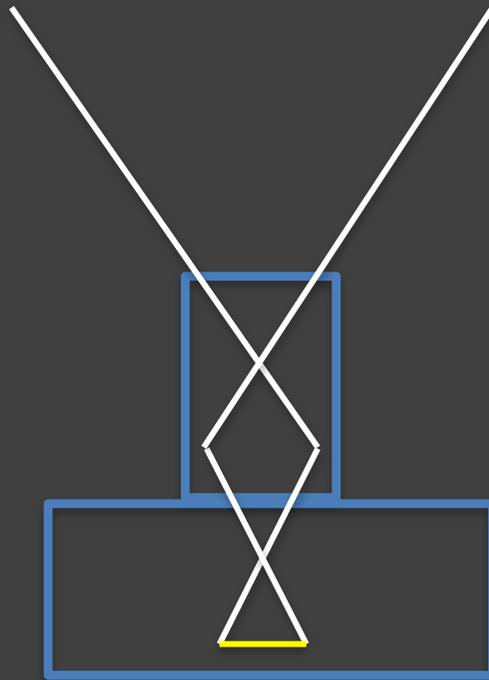




Tiefenschärfe
Ausschnitt

Bewegungs-
unschärfe

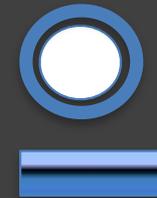
Sicht-
weise
Korn



Brenn-
weite

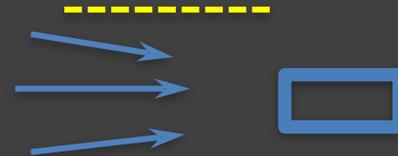
Blende

Zeit



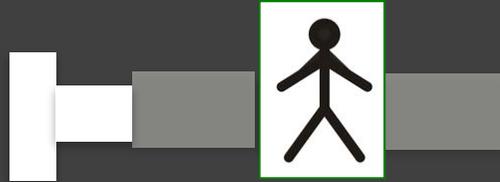
ISO

Position



Lichtmenge = const. = Blendenöffnung * Öffnungszeit

Kleine
Schärfentiefe



Große
Schärfentiefe



Würzburg, 2014



Quelle: Webersinke, Norwegen

Die drei Interessen des Fotografen: 1- Schärfe

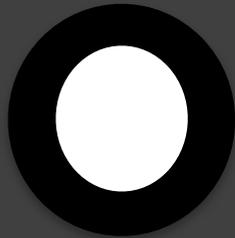


Kleine Schärftiefe

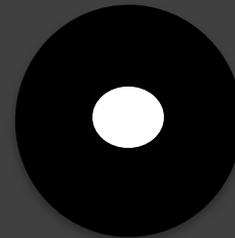


Große Schärftiefe

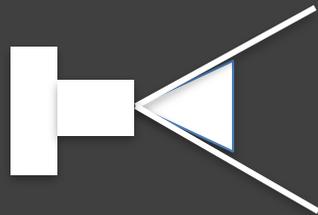
Blende 3,5



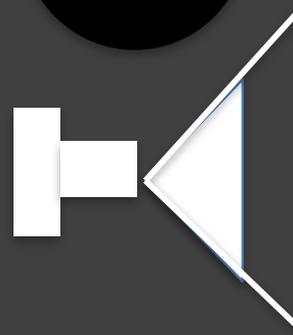
Blende 16



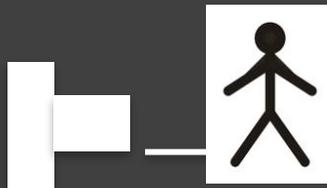
Tele



Weitwinkel



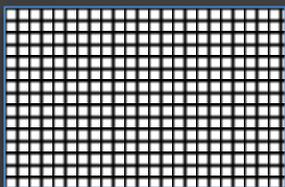
nah



fern



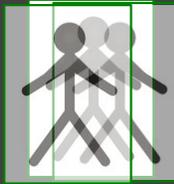
Pixelmonster



Handy



Große
Bewegungsunschärfe

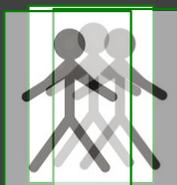


Geringe
Bewegungsunschärfe





Große
Bewegungsunschärfe



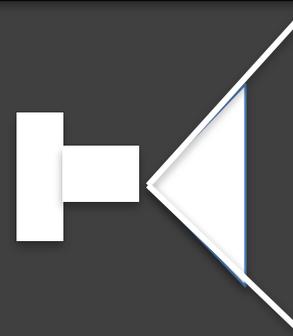
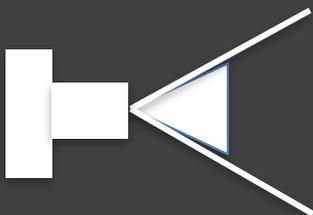
Geringe
Bewegungsunschärfe

Zeit
 $1/8s$



Zeit
 $1/1000s$

Tele



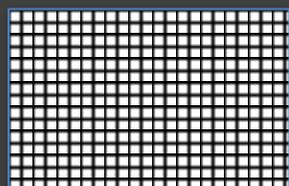
Weitwinkel

fern



nah

Pixelmonster



Handy



Großes
Rauschen



Geringes
Rauschen



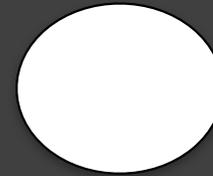
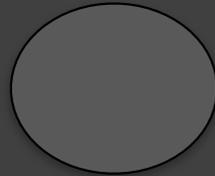


Großes
Rauschen



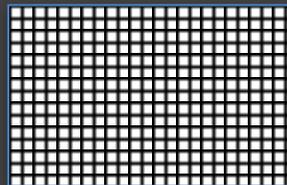
Geringes
Rauschen

Dunkel
ISO 9600



Hell
ISO 100

Pixelmonster



Handy

Belichtungszeiten

Aus der Hand, unverwackelt 50 s	$T < 1 / \text{Brennweite}$	50 mm $\rightarrow 1 /$ 300 mm $\rightarrow 1 /$ 300 s
Bewegung einfrieren Bewegung mitziehen	$T < 1 / (\text{km/h} * 100)$ $T = 1 / (\text{km/h} * 2)$	30 km/h $\rightarrow 1 / 3000$ s 30 km/h $\rightarrow 1 /$ 60 s
Wasser einfrieren Wasser teigig	$T < 1 / 1000$ s $T > 1 / 100$ s	
Sterne ohne Schweif 150 s	$T < 400 / \text{Blende}$	B=2,8 $\rightarrow 1 /$ B=16 $\rightarrow 1 /$ 25 s

Blende

< 1/16

= 1/8

> 1/3,5

Feuerwerk

Gewitter

erste Beugungseffekte

Maximal Schärfe

Freistellungseffekte

$B = \sqrt{\text{ISO}}$ $T = 1..5$ s je nach Erscheinungszeit

B=8, T=30..120s, ISO100, Weitwinkel

P.S.: Bewegung orthogonal zum Objektiv, Stabilisatoren 1-2 Blendenstufen

Blende

Manuell einstellbar im Kamera-Modus **M** (Manual) und **Av** / **A** (Aperture Priority)

⚡ Entscheidet, wie weit die Blende sich öffnet und wie viel Licht auf den Sensor kommen soll.

GERINGSTENS OFFEN

DUNKEL HELLES

VIEL TIEFENSCHÄRFE WENIG TIEFENSCHÄRFE

Belichtungszeit

Manuell einstellbar im Kamera-Modus **M** (Manual) und **Tv** / **S** (Shutter Priority)

⚡ Die Dauer, in der die Blende für das Foto geöffnet sein soll und Licht auf den Sensor trifft.

Schnell für Sportfotos
Manuell für Fotos ohne Stativ
Vollständige Belichtungszeit, wenn kein Blitz, Nachtaufnahmen, Lichtmalen

SCHNELL $1/1000s$ · $1/500s$ · $1/250s$ · $1/125s$ · $1/60s$ · $1/30s$ · $1/15s$ · $1/8s$ · $1/4s$ · $1/2s$ · $1s$ · $2s$ · $5s$ · $15s$ · $30s$ · bulb · LANGSAM

DUNKEL HELLES

WENIG BEWEGUNGSSCHÄRFE VIEL BEWEGUNGSSCHÄRFE

ISO

⚡ LEGT FEST, WIE EMPFINDLICH DER FILM BZW. DER SENSOR AUF LICHT REAGIEREN SOLL.

HELL (schonig)
WENIGER EMPFINDLICH
DUNKEL

WENIGER EMPFINDLICH 100 · 200 · 400 · 800 · 1600 · 3200 · 6400 SEHR EMPFINDLICH HELLES

WENIG BEWEGUNGSSCHÄRFE VIEL BEWEGUNGSSCHÄRFE



Fototechnik

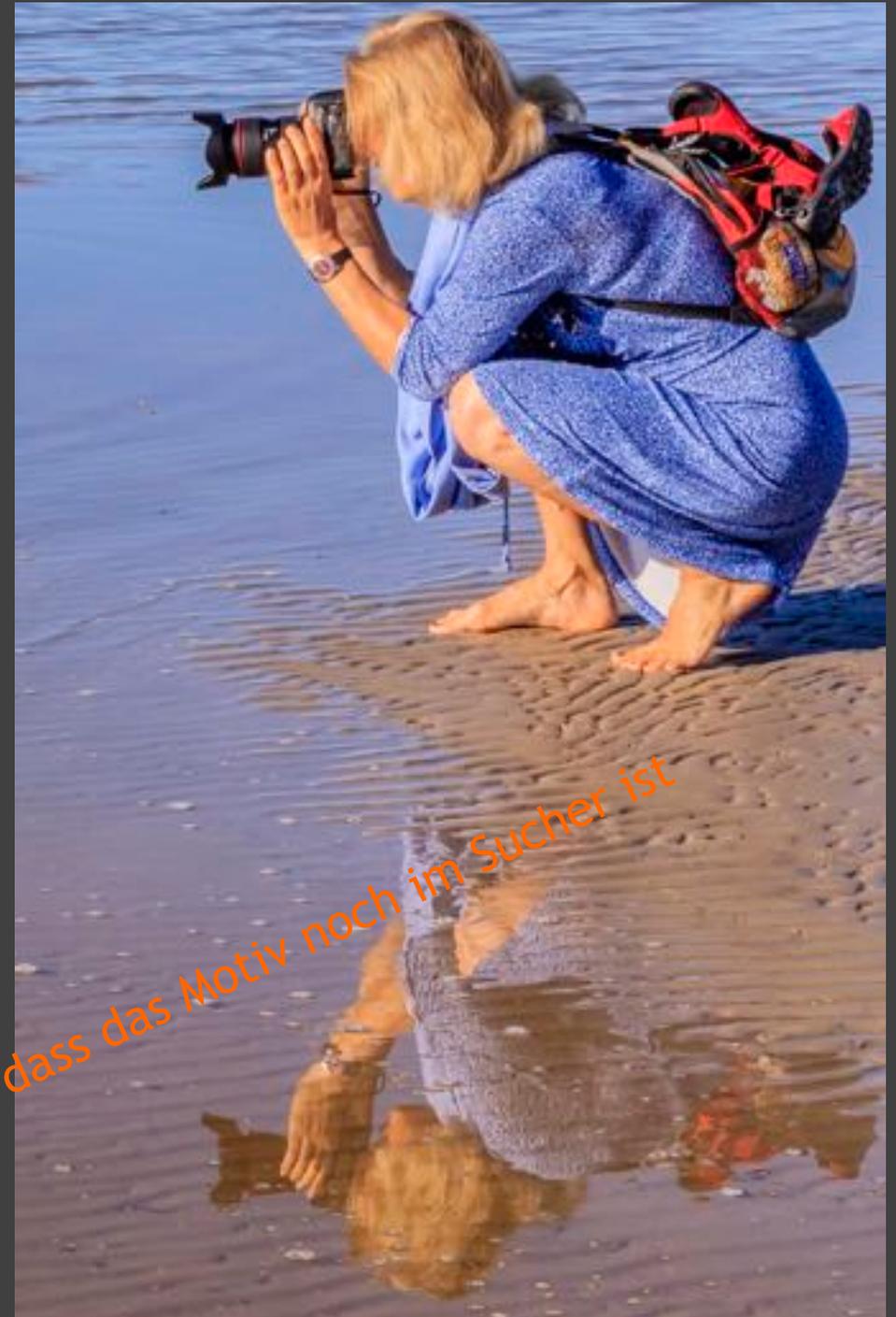


Das Fotografieren

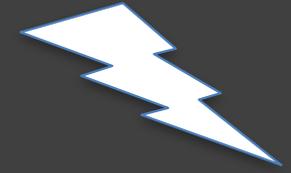
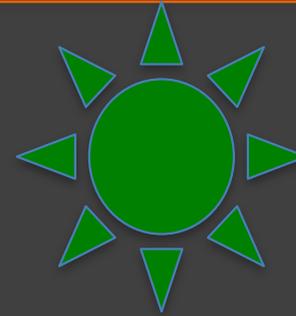
Bildwahrnehmung

Folienaufbau

- Das Motiv sehen und erkennen
- Den richtigen ISO Wert einstellen
- Meinen Kamerastandpunkt festlegen
- Mit meinem Auge durch den Sucher gucken
- Die Blende einstellen
- Die Zeit einstellen
- Den richtigen Ausschnitt zoomen
- Das Bild interessant komponieren
- Den richtigen Autofokuspunkt wählen
- Scharf stellen
- Den Auslöser drücken



... und dabei so schnell sein, dass das Motiv noch im Sucher ist



Schlecht

Gut

Schnell

ISO autom

P-
Zeit/Blenden-
kombinationen

Scharf-unscharf
Lang-kurz

ISO 100

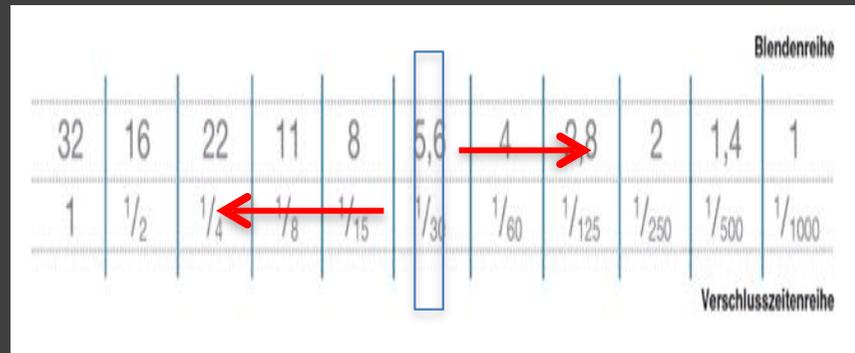
P-
Zeit/Blenden-
kombinationen

Scharf-unscharf
Lang-kurz

ISO autom

Sportautom.
oder
Tv < 1/1000

Scharf-unscharf
Lang-kurz





Neugierde

Überblick
und
Detailwissen

Situativ
und
später
intuitiv

Mit
Gewohnheiten
brechen





Motivsucher

Begeistert die Pferdemähne/Wasserfall/Familienfest
 → tausende Bilder der Realität
 Inhalt und Aussage sind wichtig
 Versucht irgendwann bessere Bilder zu machen



Gestalter

Sieht Gestaltungselemente Zebraastreifen, Fluchtlinien, P
 → Motiv weniger wichtig, Ästhetik wichtiger, Manipulatio
 durch Weglassen beginnt, löst sich von richtig und falsch



Technikfreak

Schöpft die Möglichkeiten der Technik aus, stößt an ihre
 Grenzen, kann leichter kommunizieren
 → Es gibt richtig und falsch



Photoshoper

Fotografieren dient dem Sammeln
 → Lebt mehr in seiner Visionswelt, ist schöpferisch akt



Motivsucher



Gestalter



Technikfreak



Photoshoper

IST

Wissen

Können

SOLL

Wissen

Können

Bedarf

Wissen

Können

Jeweils 1 bis 10 Punkte



Fototechnik



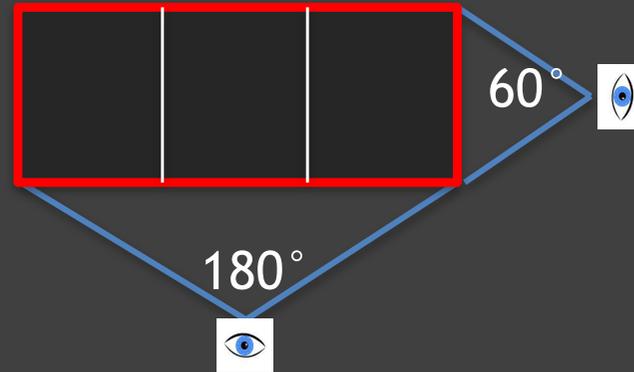
Das Fotografieren



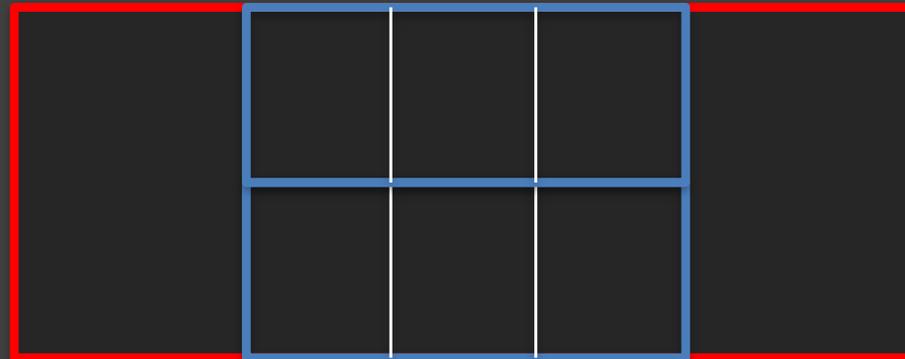
Bildwahrnehmung

Folienaufbau

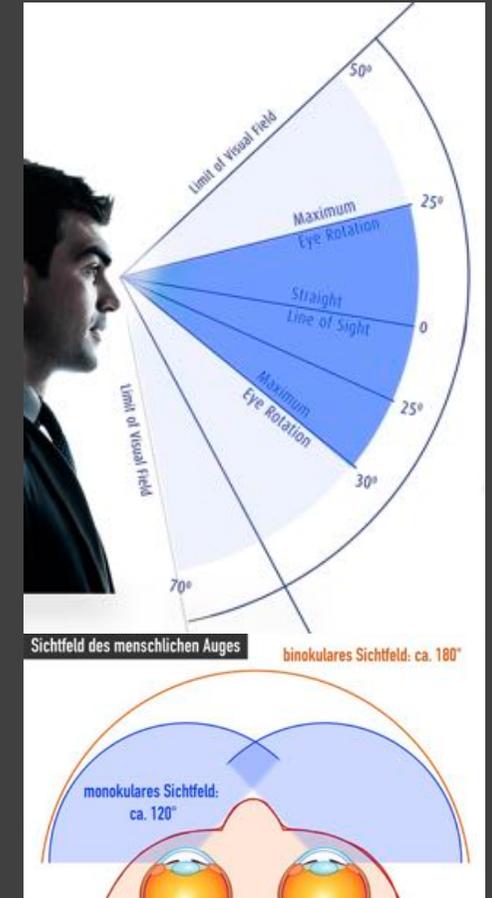
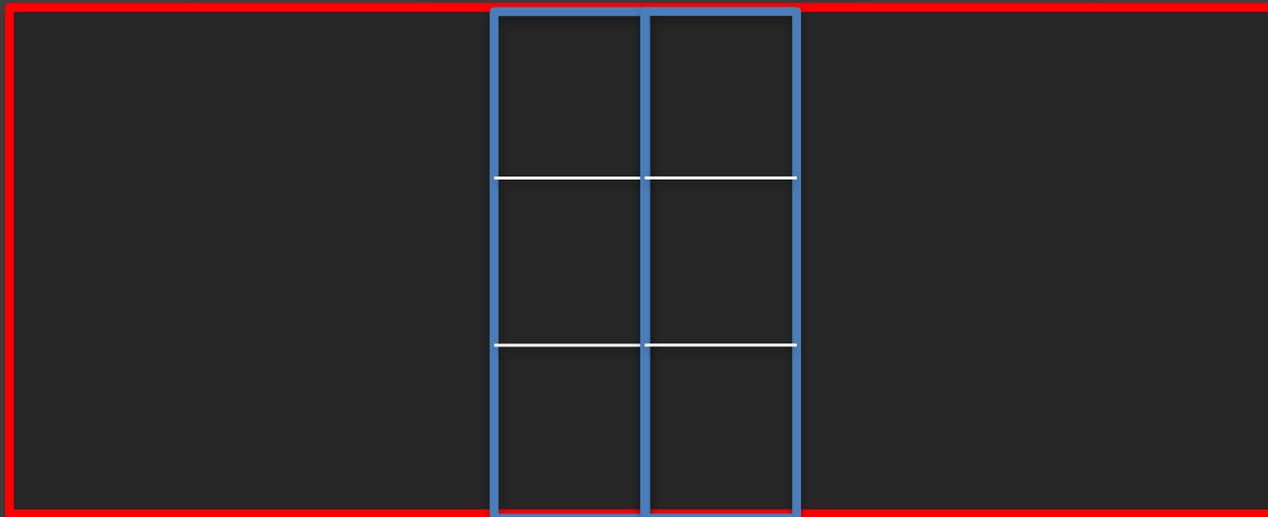
Sehfeld 3:1



Querformat 3:2



Hochformat 2:3



Betrachtungsabstand
und
Bildkontext
beachten







Würzburg, 2011

Costa Rica, 2006

Frammersbach, 2011



Fototechnik



Das Fotografieren



Bildwahrnehmung



Folienaufbau





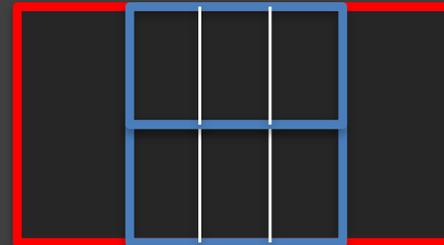
Fototechnik



Das Fotografieren



Bildwahrnehmung



Folienaufbau

