

1. Fototechnik und digitale Bildbearbeitung

1.1 Grundlagen der Fototechnik

1.2 Digitale Fotografie

1.3 Einführung in die fotografische Bildgestaltung



1.4 Speicherung digitaler Bilddaten

1.5 Bearbeitung digitaler Bilder

1.6 Programmierung von Bildbearbeitung mit Java

Literatur:

J.+R. Scheibel, Fotos digital – Basiswissen, vfv 2000

E. Eibelshäuser, Fotografische Grundlagen, dpunkt 2004

C. Banek / G. Banek: Fotografieren lernen Band 1, dpunkt 2010

<http://www.fotolehrgang.de>



Doris Hausen
Medieninformatikerin

Fotografin
als Hobby seit 2003
nebenberuflich seit 2007

<http://herbstkind.com>

<http://www.inweissundschwarz.de>

Tolle Fotos!

Welche Kamera hast du?

Es kommt nicht auf die Technik an!

... oder zumindest nur bedingt.

Gestaltungsprinzipien für Fotos

... abgeleitet aus der Malerei

... sehr lange Tradition, Basiswissen

... fortlaufend weiterentwickelt (Zeitgeschmack/Modeerscheinungen)

Aber: Regeln dürfen gebrochen werden

Einschub: Technik - Die Kamera



Tv: Blendenautomatik

(Zeit einstellen, Blende wählt die Kamera)

Av: Zeitautomatik

(Blende einstellen, Zeit wählt die Kamera)

M: Manuell

(Blende und Zeit einstellen)

P: Programmautomatik

(Minimale Einflussnahme möglich)



8 sec



1,6 sec



0,3 sec



1/200 sec



30 sec

Einschub: Technik - Das Objektiv



≤ 24 mm	starkes Weitwinkel
35 mm	Weitwinkel
50 mm	Normalobjektiv
80-135	Portrait Tele
≥ 200 mm	Starkes Tele

Foto: Jeffrey Sitthi (<http://www.flickr.com/photos/jsitthi/5475562355/>)



10mm



10mm



12mm



10mm



50mm



75mm

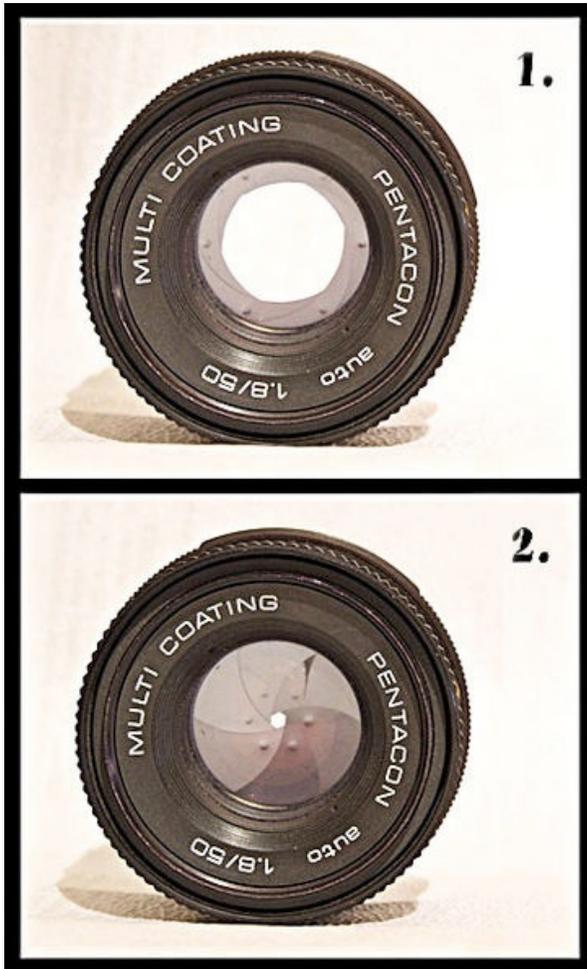


300mm



300mm

Einschub: Technik - Die Blende



Lichtstärke: $f/1.4 - f/32$

Kleine Blendenzahl >> große Blendenöffnung
Große Blendenzahl >> kleine Blendenöffnung

1.4-fache Blendenzahl = doppelte Lichtmenge

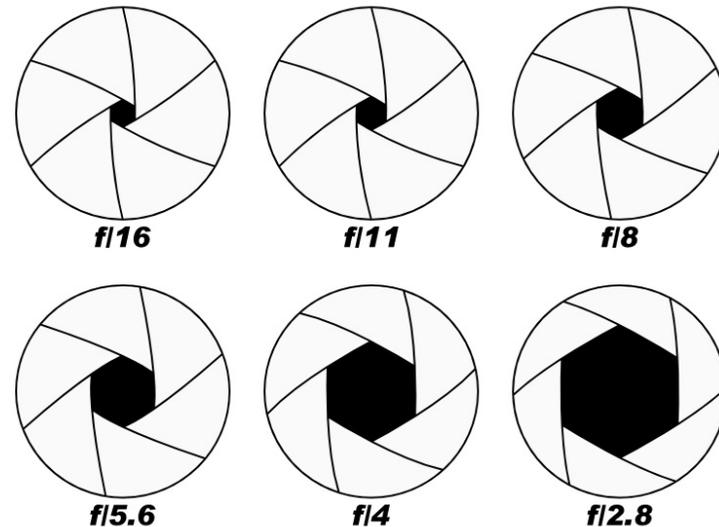
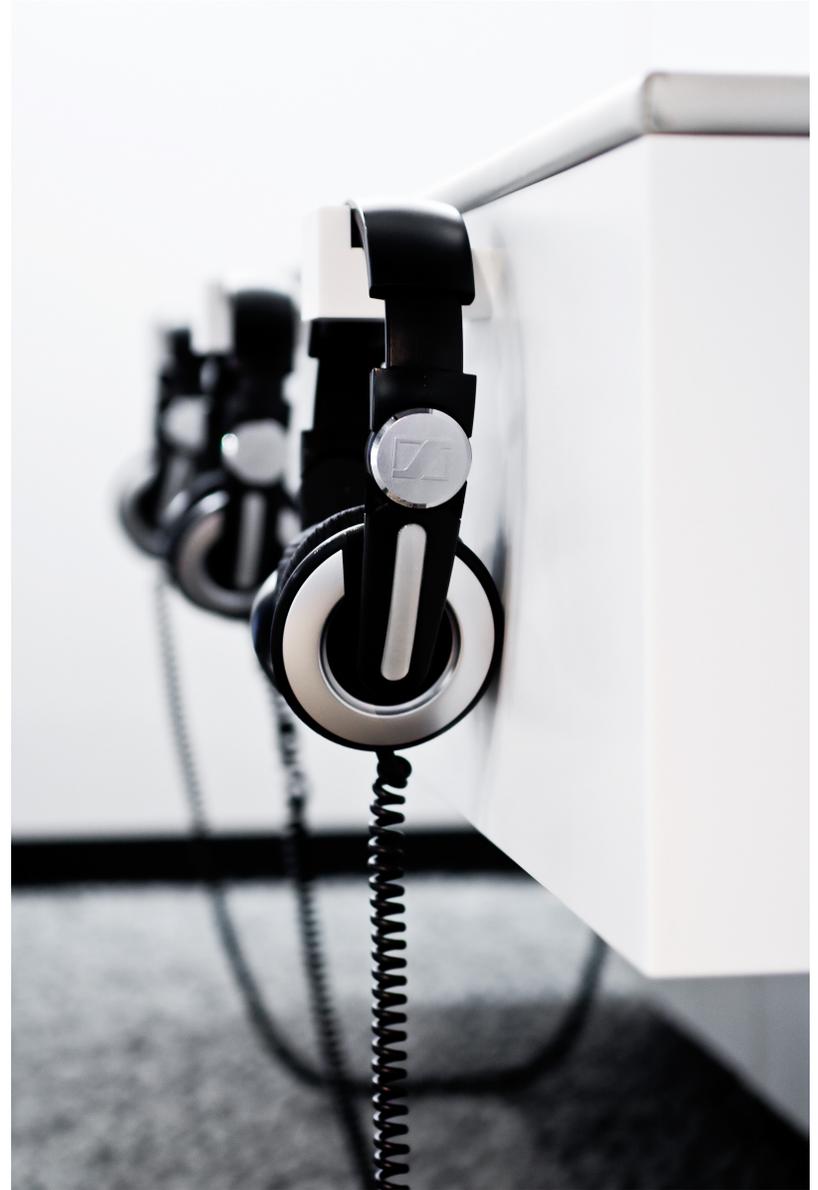


Foto: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Apertures.jpg>



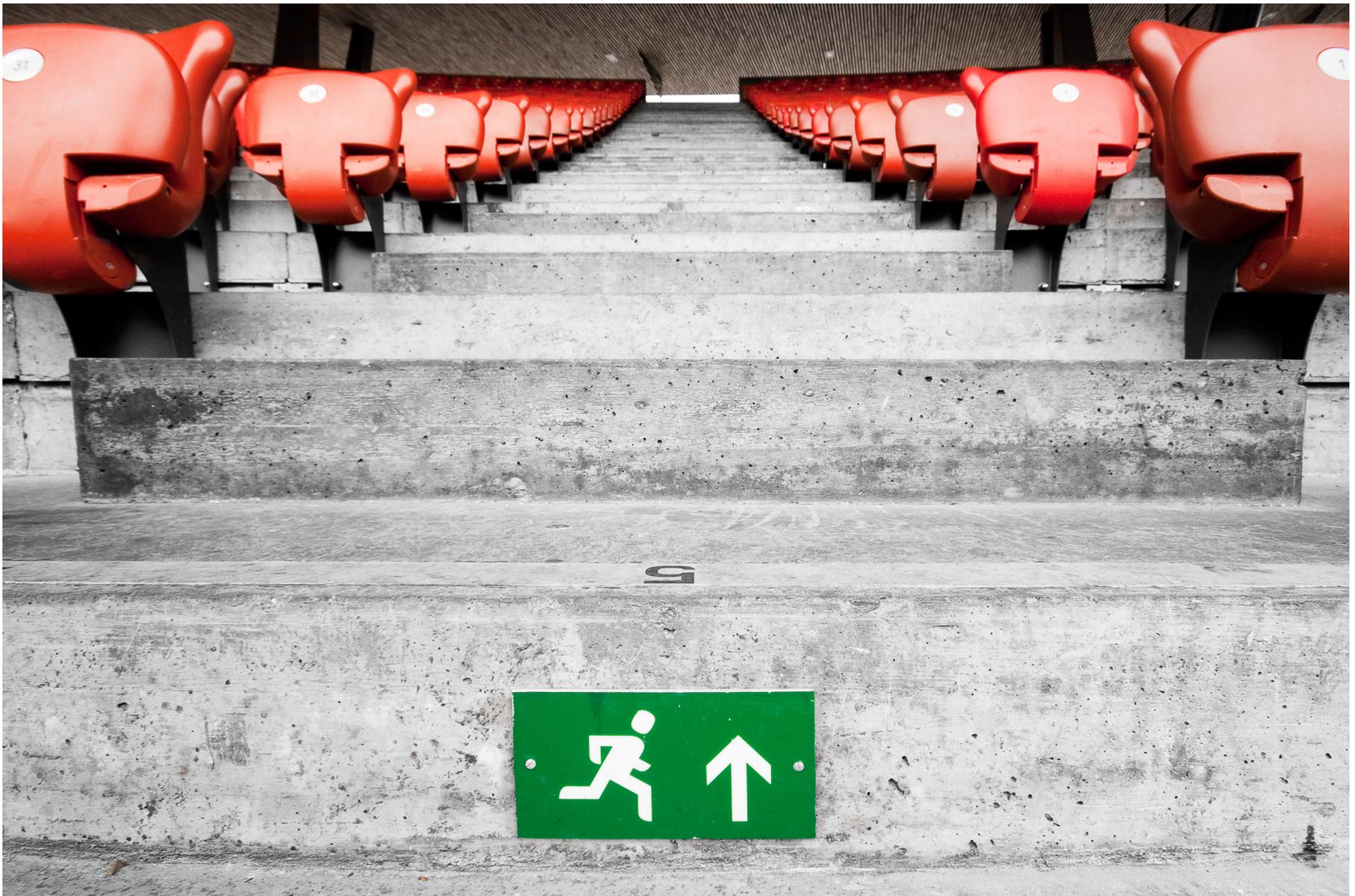
f/3.5



f/2.8



f/2.8



f/11

Vorüberlegungen zum Bild

Was ist der Zweck?

Dokumentation, Erinnerung, künstlerischer Ausdruck, Werbung, ...

Was ist die Zielgruppe?

Und was sind deren Erwartungen?

Was soll ausgesagt werden?

Architektur, Stimmung, Handlung, Details

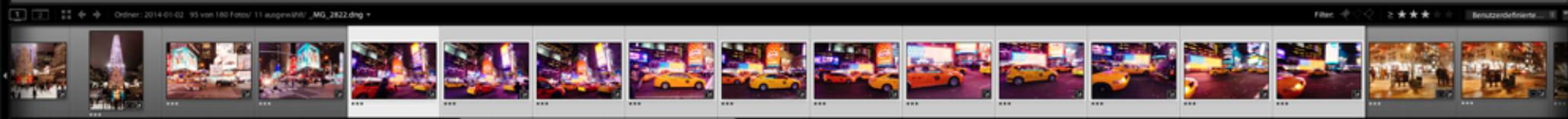
Was sind notwendige, was störende Elemente?

Welchen subjektiven Eindruck möchte ich umsetzen?

Menschliche Wahrnehmung vs. Aufnahmeposition

Ist die Aufnahme den Aufwand wert?

Letztlich wird nur eine kleine Auswahl von Bildern genutzt werden



Vorüberlegungen zum Bild

Was ist der Zweck?

Dokumentation, Erinnerung, künstlerischer Ausdruck, Werbung, ...

Was ist die Zielgruppe?

Und was sind deren Erwartungen?

Was soll ausgesagt werden?

Architektur, Stimmung, Handlung, Details

Was sind notwendige, was störende Elemente?

Welchen subjektiven Eindruck möchte ich umsetzen?

Menschliche Wahrnehmung vs. Aufnahmeposition

Ist die Aufnahme den Aufwand wert?

Letztlich wird nur eine kleine Auswahl von Bildern genutzt werden

Klassische Bildausschnitte

Terminologie vor allem bei **Film**aufnahmen gebräuchlich,
aber auch in Fotografie anwendbar

Supertotale

Totale

Halbtotale

Halbnahe

Nahe

Großaufnahme

Wahl des Bildausschnitts ist

... nachträglich kaum mehr zu ändern

... von extrem starkem Einfluss auf die Bildaussage

Achtung: Änderung des Standorts \neq Zoom!

Brennweitenänderung verändert
perspektivische Abbildung
(Tele = flach, Weitwinkel = tief)



Quelle: www.slashcam.de. Auch als DVD (Galileo Design)

Klassische Bildausschnitte: Supertotale



- Überblick
- Etablierung eines Orts für eine Handlung
- Details nicht zu erkennen
- Oft von leicht erhöhtem Standpunkt aus

Klassische Bildausschnitte: Totale



- Umgebung für ein Hauptmotiv
- Einführung für weitere Einstellungen im Film
- Als Fotoausschnitt nur selten sinnvoll

Klassische Bildausschnitte: Halbtotale



- Hauptmotiv in voller Größe
- z.B. bei Personen:
Aktionen mit gesamtem
Körper
- Film: Einführung einer Person

Klassische Bildausschnitte: Amerikanisch



- Abwandlung der Halbtotalen

Klassische Bildausschnitte: Halbnahe



- Reportereinstellung

Klassische Bildausschnitte: Nahe



- Kopf und Schulter
- Volle Konzentration auf Hauptmotiv
- Respektvoller Abstand

Klassische Bildausschnitte: Großaufnahme



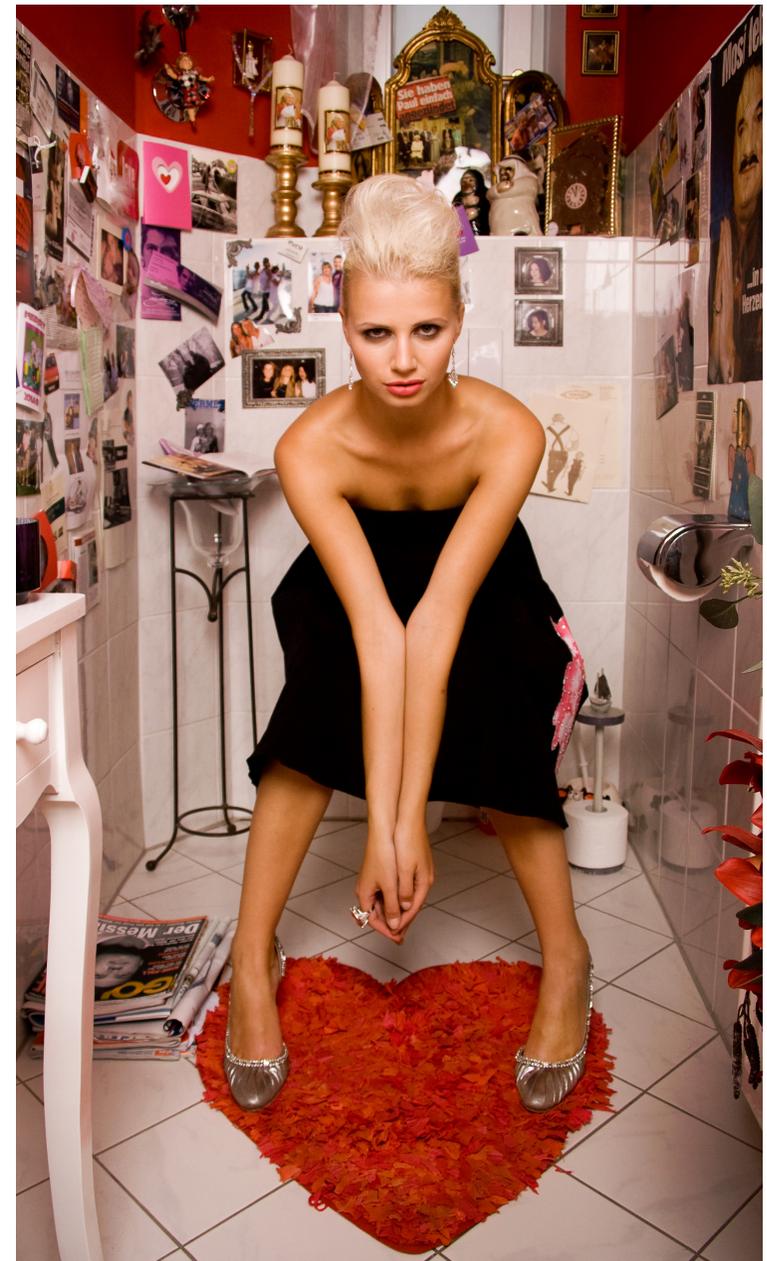
- Englisch: Close-up
- Hauptmotiv formatfüllend
- Bei Personen "intime" Ansicht, Gefühle werden transportiert

Klassische Bildausschnitte: Extreme Großaufnahme



- Englisch: super close-up
- Hauptmotiv formatfüllend
- Detailansicht
- Kann verfremden, aber auch noch "intimer" wirken

Perspektive









Perspektive

Bewegen nicht zoomen!

- Standpunkt wechseln
- In die Hocke gehen
- Nach oben schauen
-

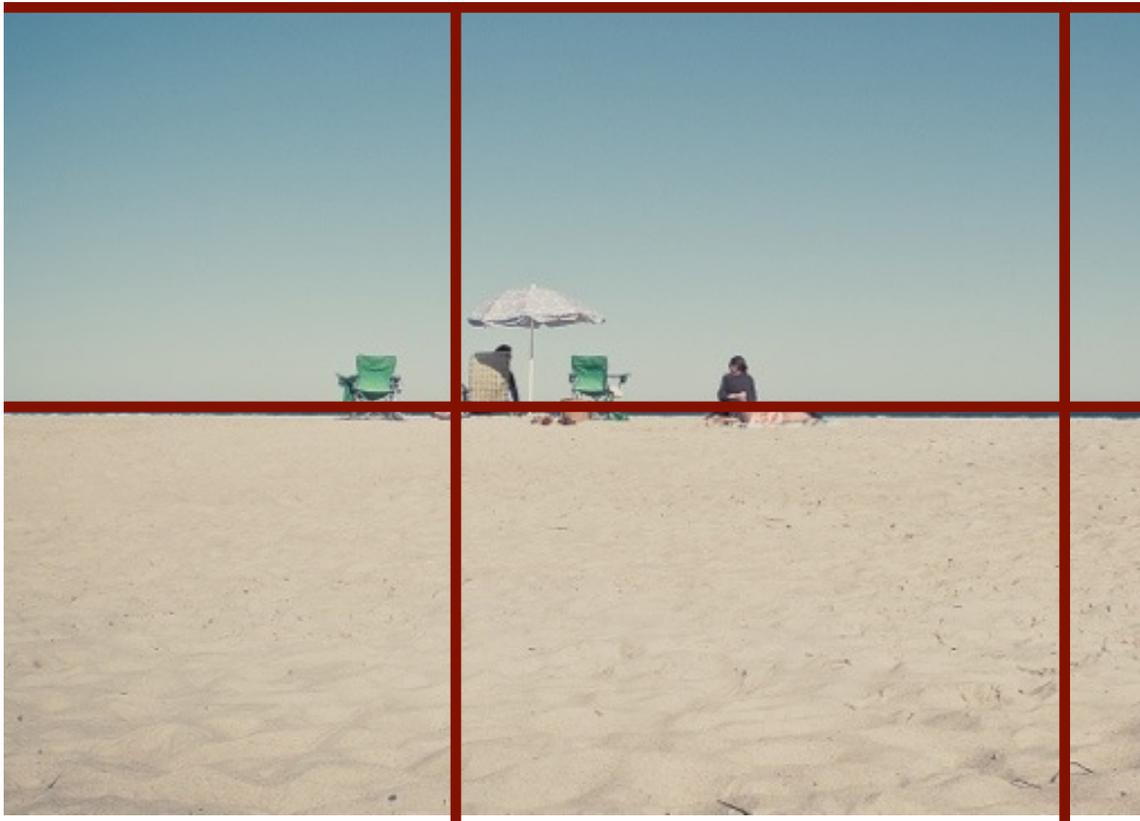
Vogelperspektive

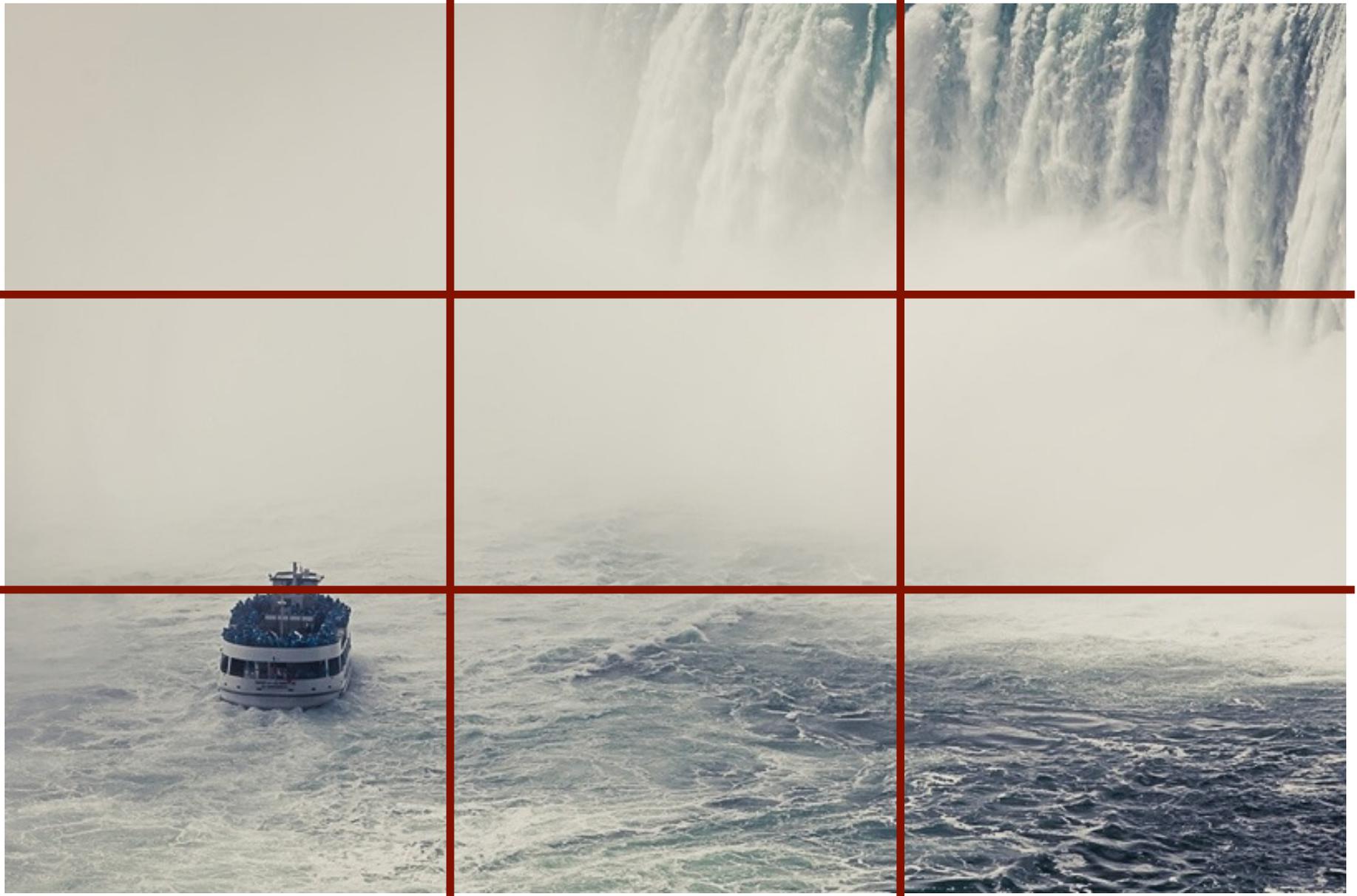
- Macht Motiv klein
- Dominierende Position des Betrachters
- Möglichkeit zur Wahl eines speziellen (z.B. ruhigen) Hintergrunds

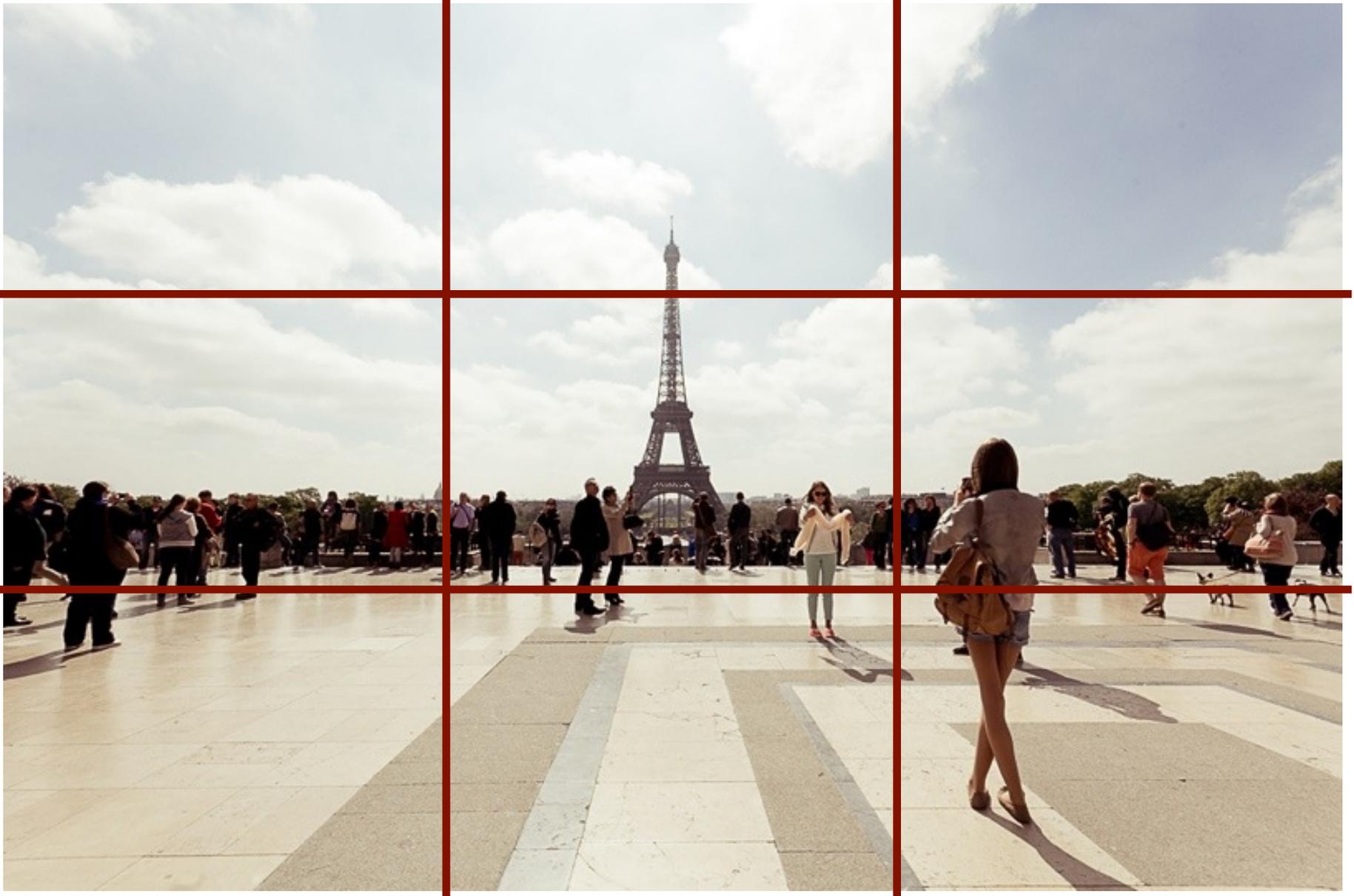
Froschperspektive

- Macht Motiv gross
- Unterlegene Position des Betrachters
- Möglichkeit zur Wahl eines speziellen Hintergrunds

Regel der Drei Drittel







Regel der Drei Drittel

Daumenregel dem goldenen Schnitt nachempfunden

Teilt das Bild in neun Teile

Motive werden an den Schnittpunkten oder entlang der Linien angeordnet

Teilungsverhältnis

- Mittig: Ruhig, statisch, (langweilig?)
- Häufig ideal: Goldener Schnitt (ca. 3:5)
- Drittelteilung

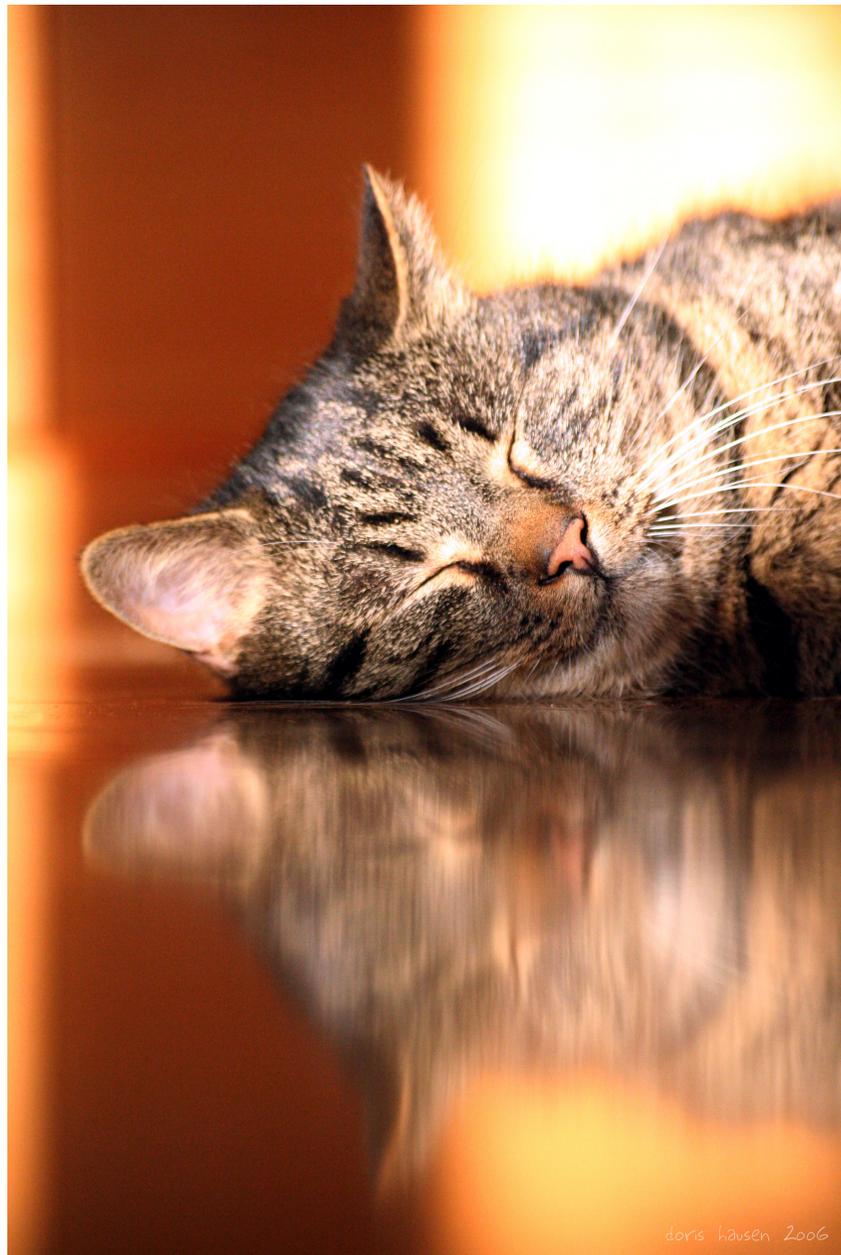
Symmetrie











Symmetrie

Wirklich (!) mittig stehen

- Kamera nicht nach links und rechts verdrehen
- Fokuspunkte in der Kamera als Hilfslinie

Symmetrie bewusst aufbrechen

Stürzende Linien vermeiden

- besonders bei Symmetrie aber generell bei Architektur

Linienführung & Balance











Linienführung & Balance

Linienführung

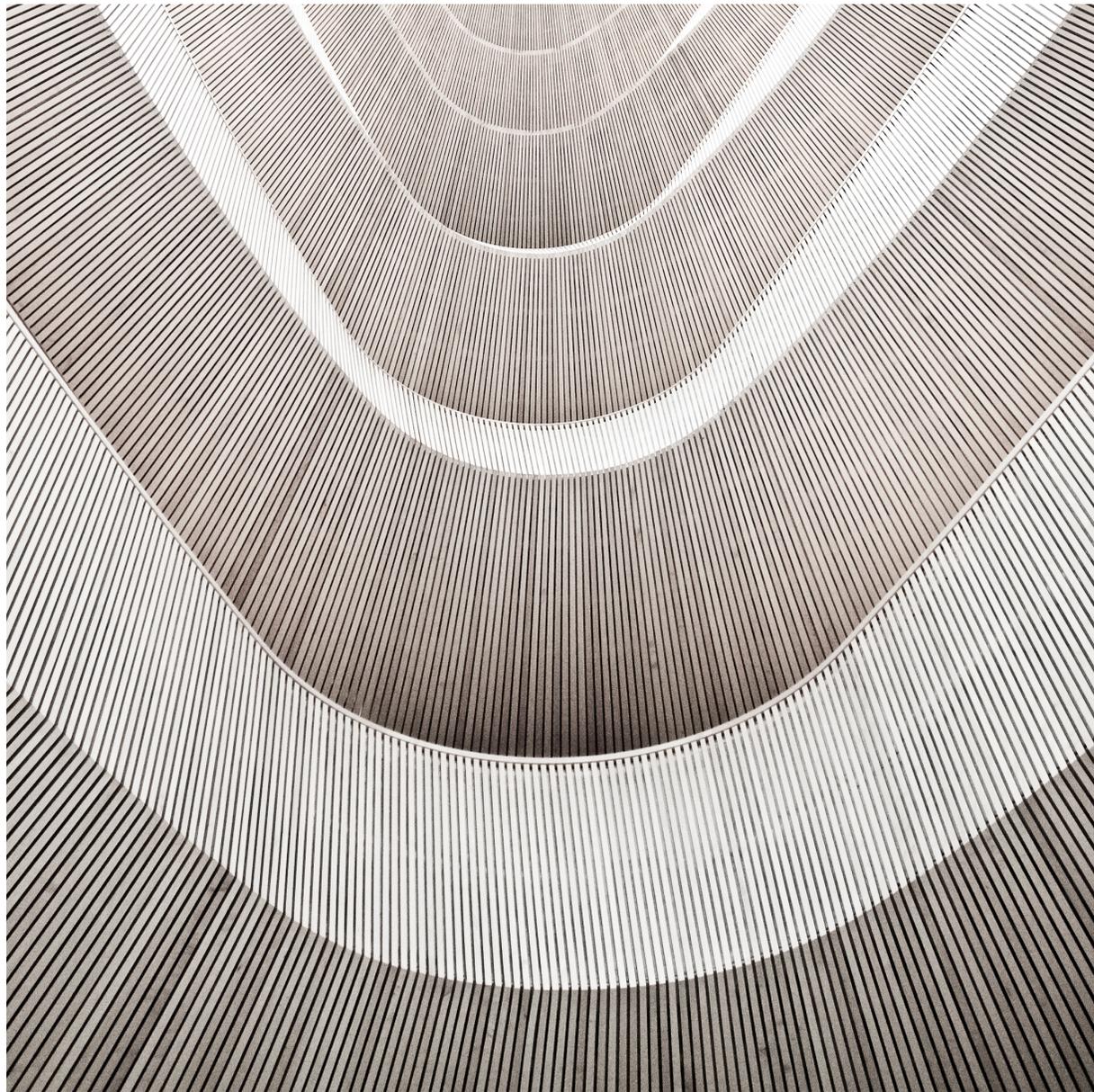
- Das Auge führen, Orientierung geben
- „Lese“ Richtung von Links nach Rechts
- Bilddiagonale abwärts (Ruhe), aufwärts (Dynamik)
- Fluchtpunkt nutzen, erzeugt räumliche Tiefe
- Funktioniert auch für „nicht gerade“ Linien

Balance

- Objekte haben abhängig von Größe, Form, Farbe und Helligkeit unterschiedliches Gewicht
- Ausbalancieren beruhigt, Ungleichgewicht erzeugt Spannung

Strukturen, Wiederholungen & Spiegelung









doris hausen 2006





Strukturen, Wiederholungen & Spiegelung

Strukturen sind (fast) überall

- Oft abstrakt
- Flächenfüllend
- Als Trennung zwischen Vordergrund und Hintergrund

Wiederholungen

- Erzeugen Rhythmus
- Oft Anordnung entlang von Linien oder Bögen (gedacht oder im Bild)
- Nicht zwangsweise konstanter Abstand

Spiegelung

- Kann Wiederholung erzeugen/verstärken
- Verzerrung, Verfremdung

Minimalismus









Minimalismus

Weniger is (manchmal) mehr!

Alles störende aus dem Bild entfernen

- Wegräumen (!)
- Standort wechseln
- Tiefenschärfe
- ...

Ein Bild voller Details kann aber auch spannend sein!

Schärfe & Bokeh





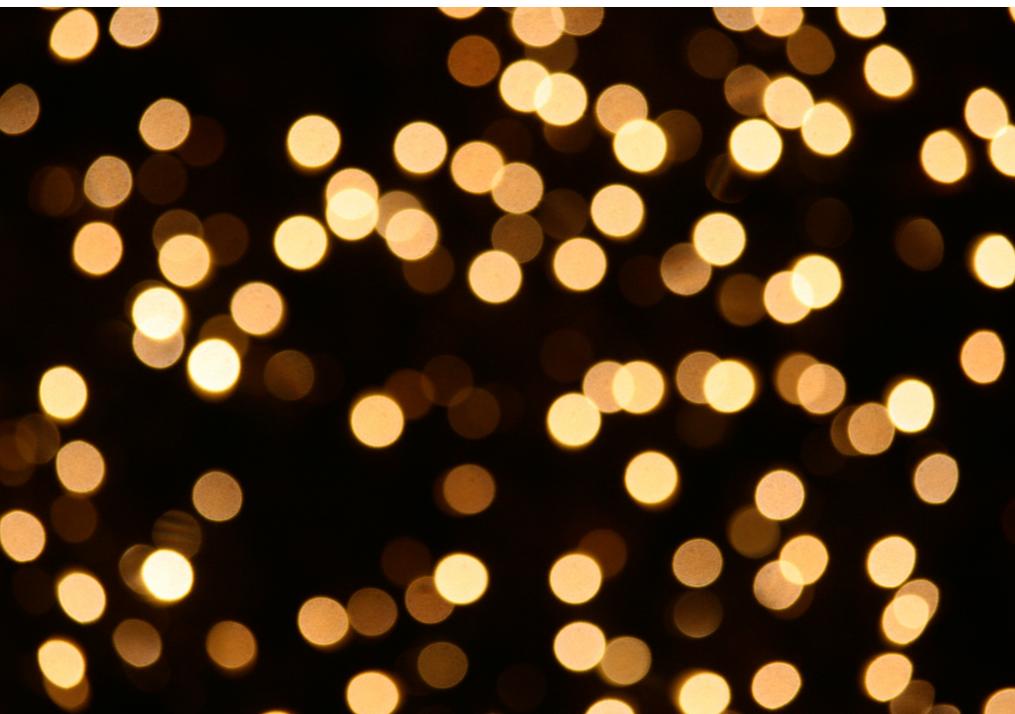






(c) Tobias Weisserth (<http://www.flickr.com/photos/polarapfel/5060936390/>)





Anleitung:
z.B. http://www.diyphotography.net/diy_create_your_own_bokeh

Schärfe und Bokeh

Schärfebereich

- Beeinflusst von Blende (stärker je größer die Blendenöffnung)
- Stark bei Teleobjektiven, kaum sichtbar bei Weitwinkelobjektiven
- Stärker je größer der Abbildungsmaßstab (Makro)

Mitzieher

- Übungssache!
- Erzeugt Dynamik

Bokeh

- Abhängig vom Objektiv
- Form kann beeinflusst werden

Negative Space





Negative Space

Alles was nicht das eigentlich Fotomotiv ist

Kann große Bereiche des Bildes einnehmen

Betont das Hauptmotiv

Verlangt am Anfang Mut!

Framing







Framing

Elemente im Bild nutzen um zentrales Element zu betonen

Rahmenelemente können den Blick führen

Durchblicke können neuartige Perspektiven eröffnen

Trend in der Hochzeitsfotografie

Licht















Licht

Das Licht über den Tag

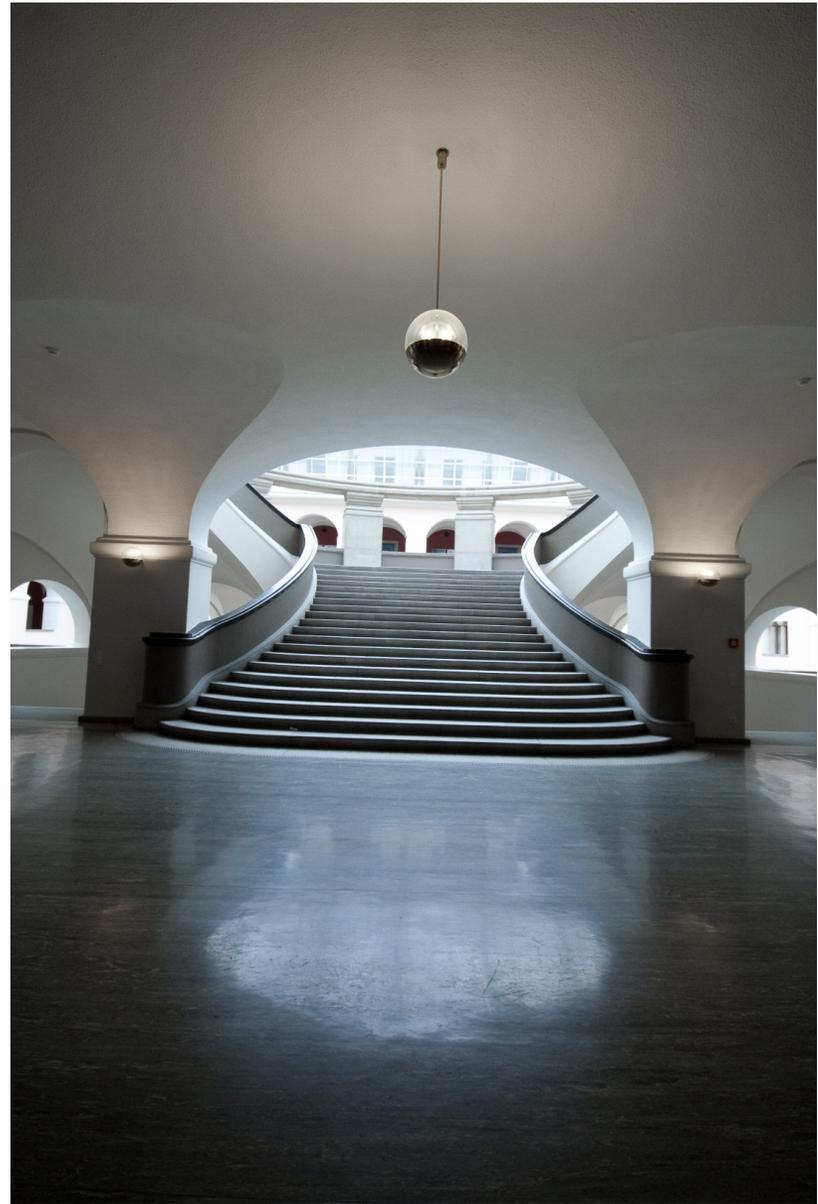
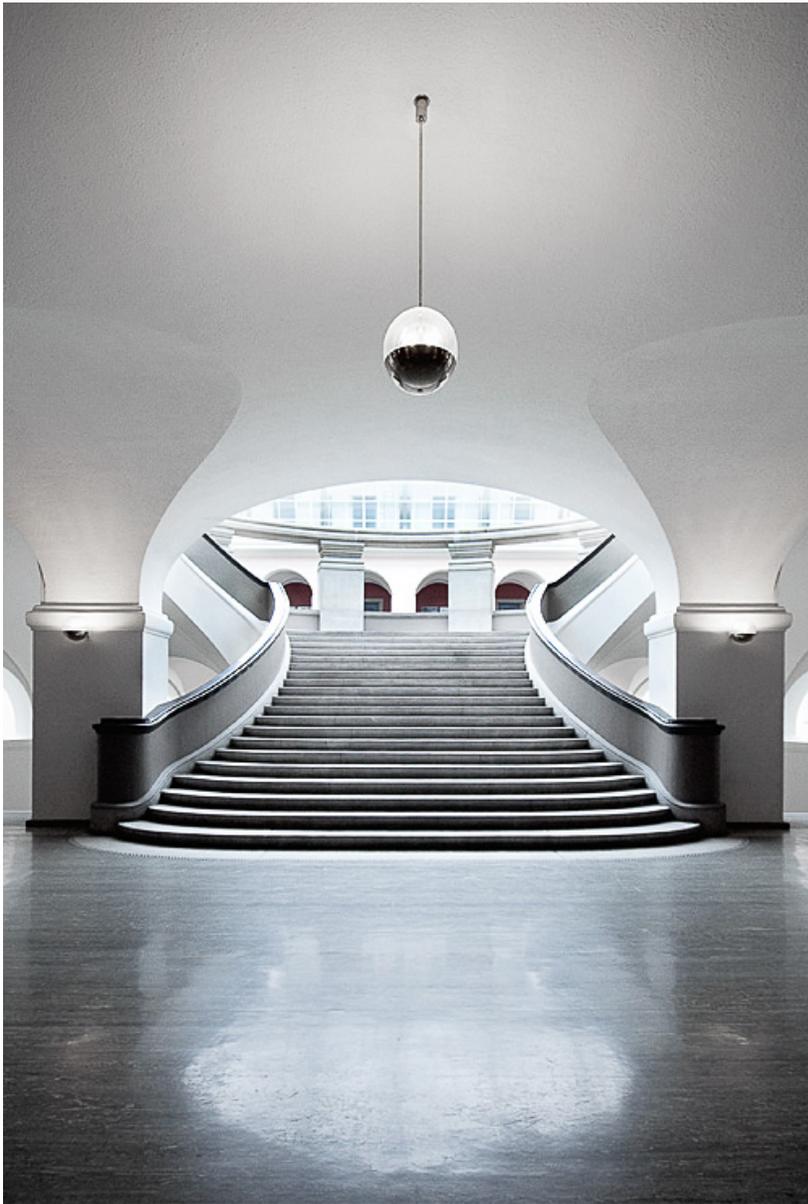
- Morgens/Abends/bei bedecktem Himmel: weiches Licht (schwache Schatten, weiche Haut...)
- Tagsüber/Mittags/Sonnenschein: hartes Licht (starke Schatten)

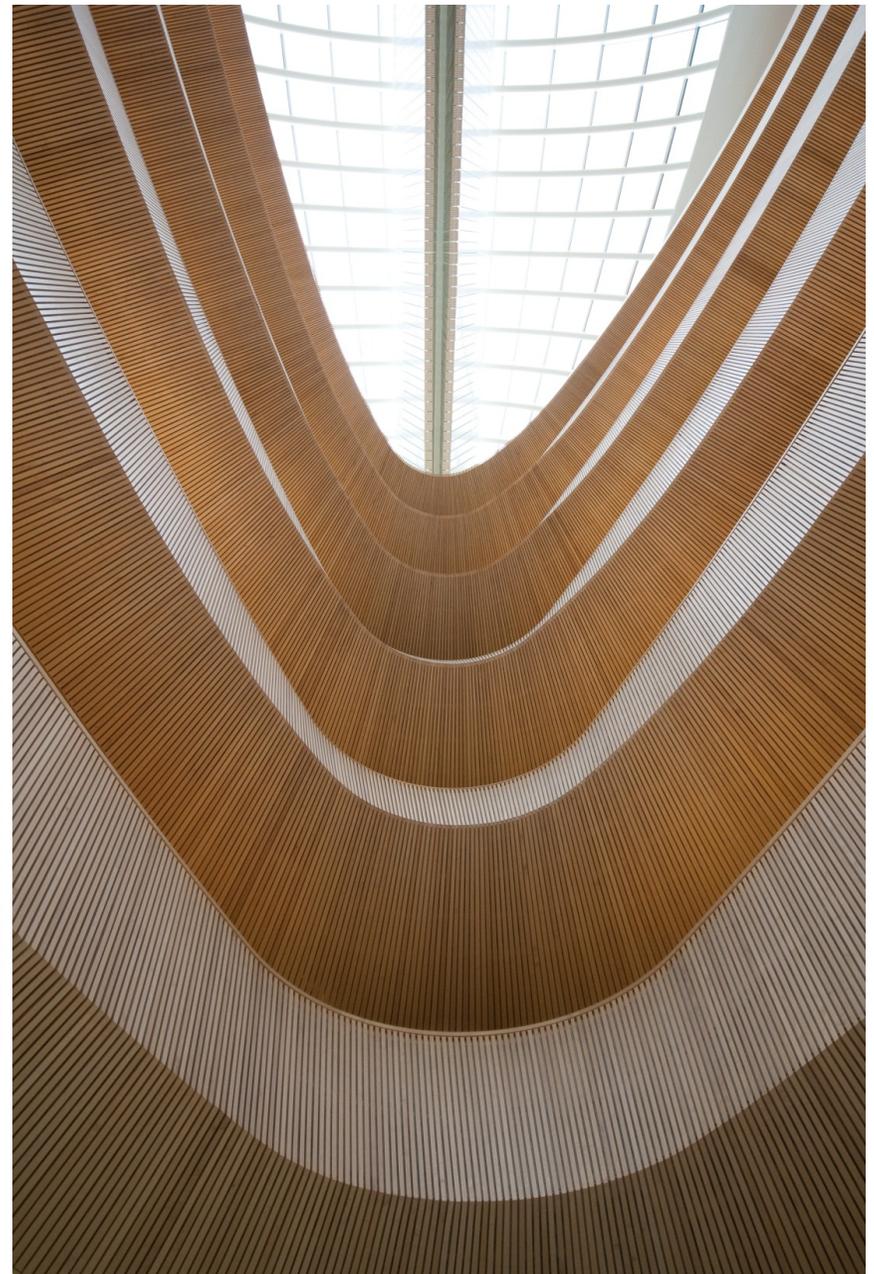
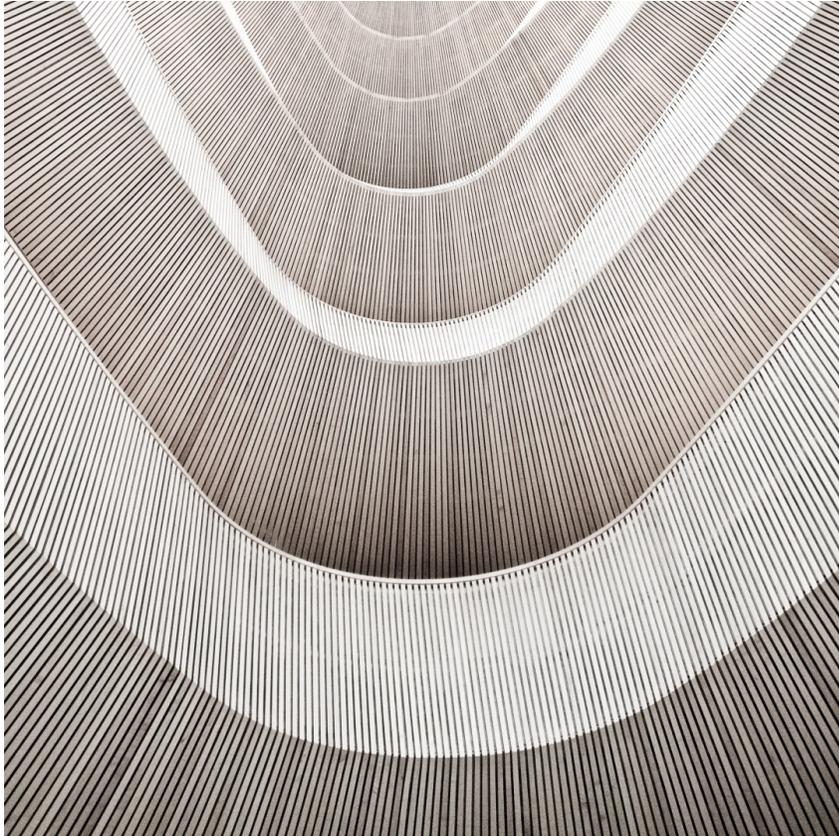
Highkey vs. Lowkey

- Highkey: bewusstes überbelichten (oft durch Blitzlicht); an hellen Orten (z.B. Schnee)
- Lowkey: bewusstes unterbelichten (durch sehr gezieltes Blitzlicht); an dunklen Orten

Bildbearbeitung

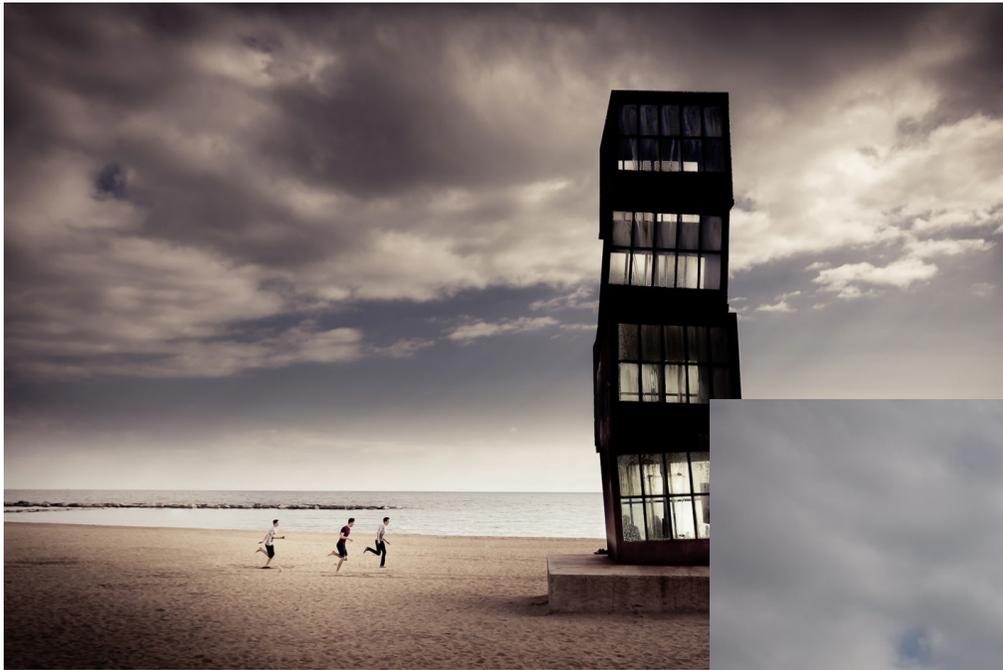












Take Home Message

Keine Materialschlacht sondern Augen auf, Füße benutzen...

Regeln sind nur Inspiration. Sie dürfen gebrochen werden!

Bildbearbeitung für den letzten Schliff: Umso besser das Ursprungsbild, umso weniger Arbeit hinterher

Arbeitskreis Digitalfotografie:

Freitags, 16-18 Uhr

Amalienstraße, Raum 107

<http://www.medien.ifi.lmu.de/lehre/ss14/akf/>