

# A2. Fototechnik und digitale Bildbearbeitung

A2.1 Grundlagen der Fototechnik

A2.2 Bildgestaltung



A2.3 Digitale Fotografie

A2.4 Bearbeitung digitaler Bilder

Literatur:

J. Gulbins, Grundkurs Digital Fotografieren, dpunkt 2004

J. Rautenberg, Fotos digital - Tipps für die Bildgestaltung,  
vfv-Verlag 2004

# Verbesserungsvorschläge

- Die Reihenfolge der Techniken ist nicht immer ganz logisch.
- Das Beispielfoto aus dem Museum (Drache + Gesicht) ist zu undeutlich, anderes Beispiel suchen oder verbessern
- Zum Thema Portätausleuchtung anderes Bildmaterial suchen
- Zeitlich wäre es durchaus “drin”, die Galileo-DVD zum Thema Ausleuchtung zu spielen.
  - Vielleicht kann man auch daraus Snapshots machen, das passt zu den Einstellungen mit der gleichen Dame...

# Gestaltungsregeln und Kreativität

- Gestaltungsprinzipien für Fotos
  - Abgeleitet aus der Malerei
  - Sehr lange Tradition, Basiswissen
  - Fortlaufend weiterentwickelt (Zeitgeschmack)
- Naives Missachten von bekannten Regeln
  - Führt meist (nicht immer) zu unbefriedigenden Ergebnissen
- Gelegentliches Missachten von bekannten Regeln
  - Ist Bestandteil kreativer Tätigkeit
- "Wer immer in die Fußstapfen anderer tritt, hinterlässt keine eigenen Spuren."

# Vorüberlegungen zum Bild

- Was ist der Zweck für das Bild?
  - 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

# Kompositionsschemata: Format

- Standard-Seitenverhältnisse:
  - 4:3 bei traditionellem TV, Video, vielen Digitalkameras
  - 3:2 bei Kleinbildkameras und digitalen Spiegelreflexkameras
- Hochformat und Querformat, Nicht-Standard-Formate beim Foto möglich (nicht bei Film und Video)
- Format muss dem Motiv angepasst werden



Long Hua Tempel  
Shanghai

# Klassische Bildausschnitte: Supertotale

- Terminologie vor allem bei *Filmaufnahmen* gebräuchlich



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

Quelle: [www.slashcam.de](http://www.slashcam.de). Auch als DVD (Galileo Design)

# 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 Halbtotale

# 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



# Spezielle Bildausschnitte: Dutch Angle



- Gekippte Kamera
- Neue Perspektiven auf Bekanntes
- Dynamisierung

# Spezielle Bildausschnitte: Vogelperspektive



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

# Spezielle Bildausschnitte: Froschperspektive



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



# Beispiel aus der gegenständlichen Fotografie

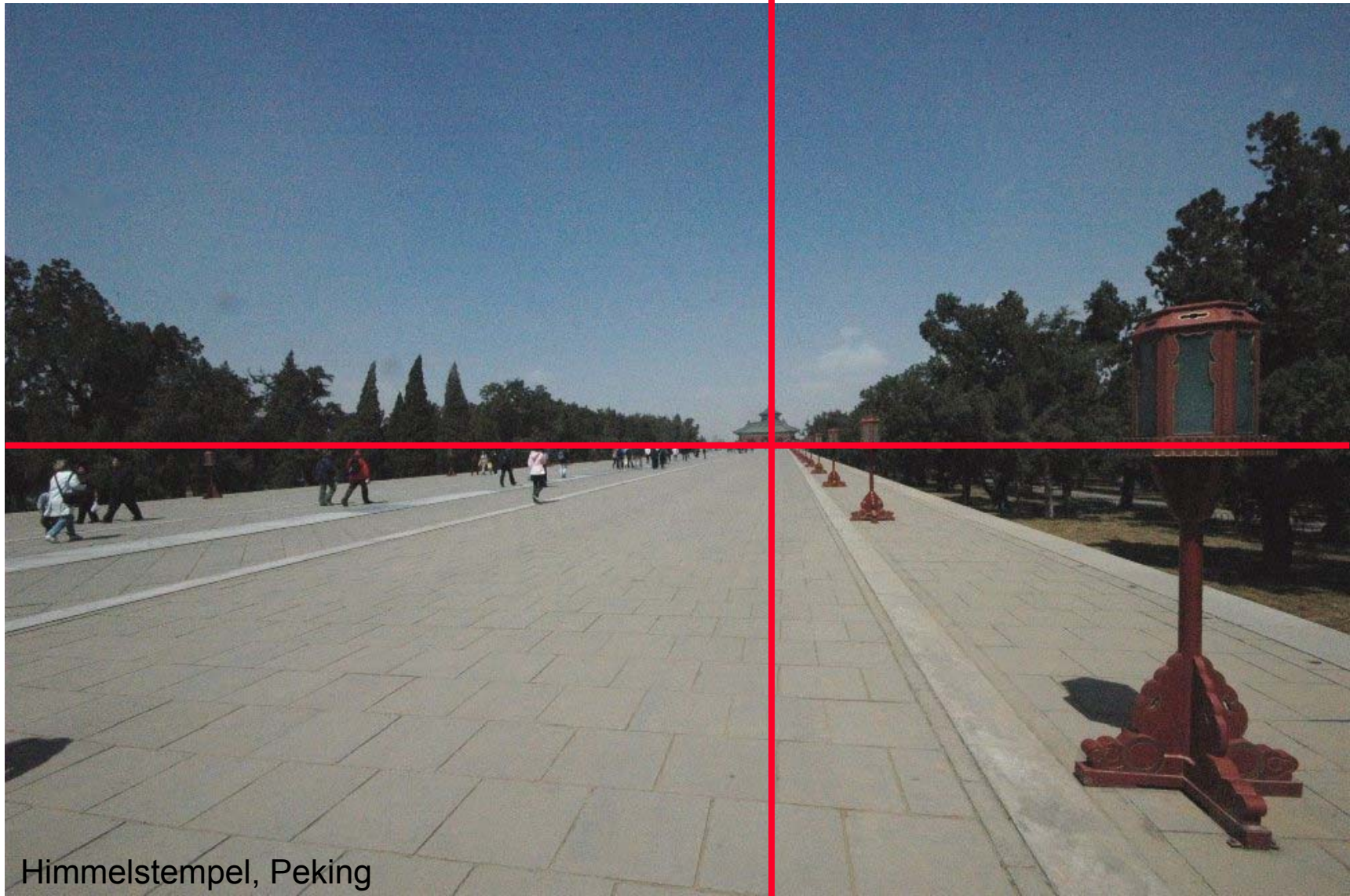


Totale und Froschperspektive

Bonsai in Suzhou, China



# Kompositionsschemata: Bildachsen



Himmelstempel, Peking

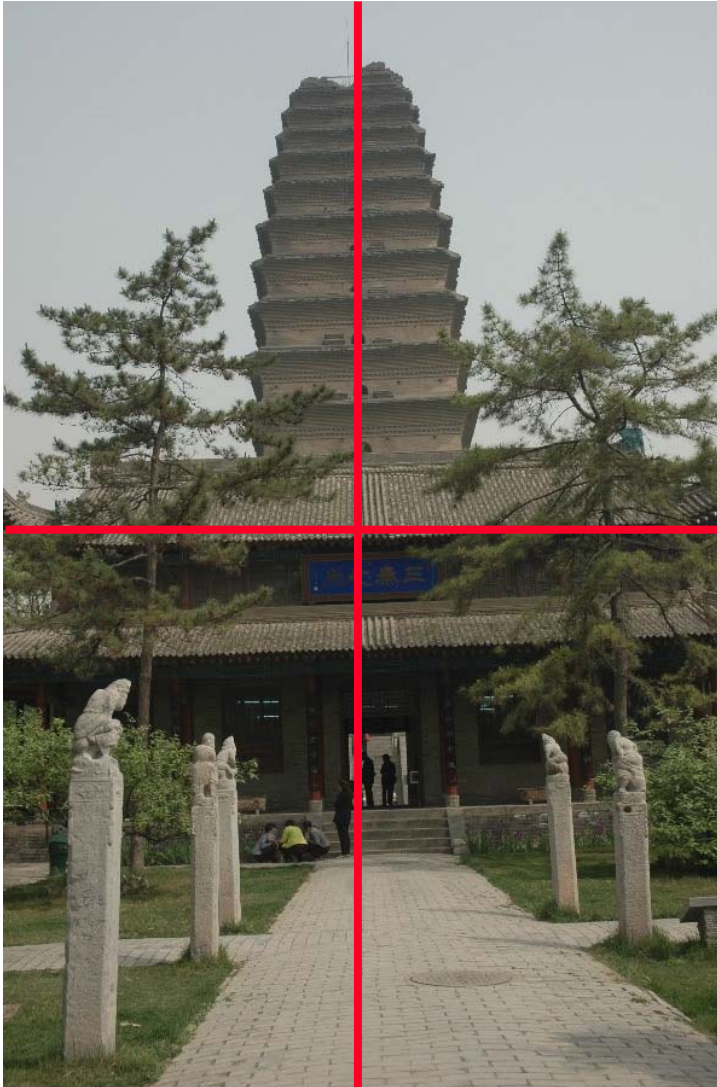
# Horizontale und vertikale Achse

- Die meisten Bilder haben eine eindeutige horizontale und vertikale Achse
  - Annähernd Spiegelachse
  - Horizontale Achse: Ruhe, Raum
    - » Oft Horizont
  - Vertikale Achse: Statik
- Teilungsverhältnis des Formats durch die Achsen
  - Mittig: Ruhig, statisch, oft langweilig
  - Häufig ideal: Goldener Schnitt (ca. 3:5)
  - Drittelteilung (z.B. 1/3 und 2/3)



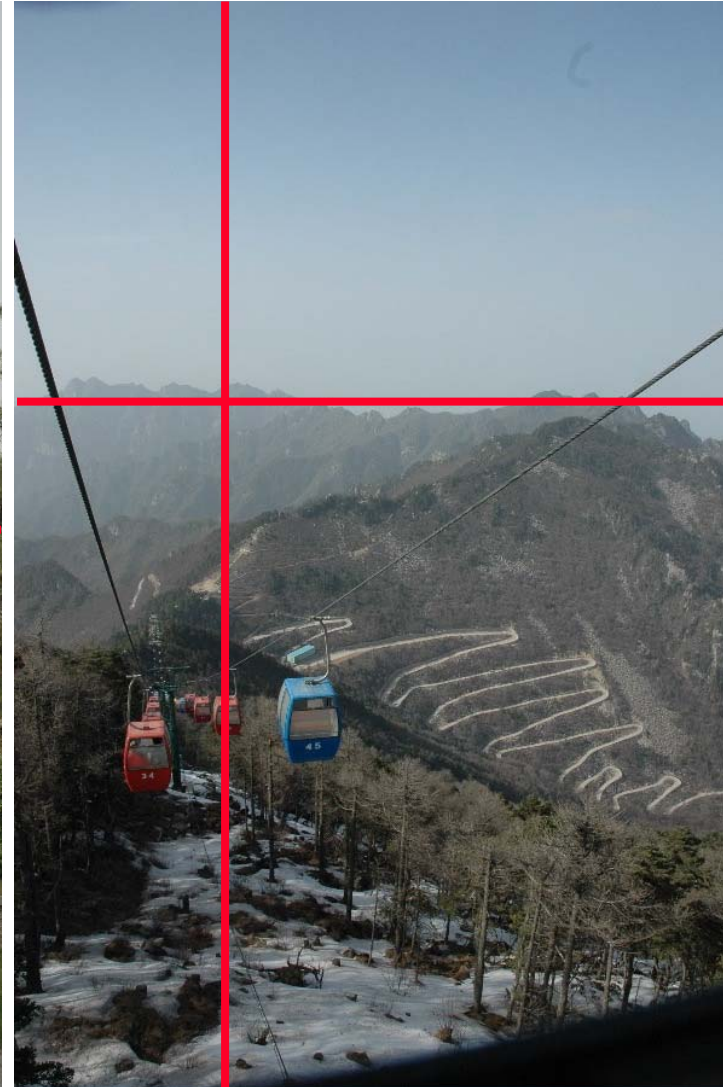
# Achsen geben Orientierung für das Auge

ruhig  
still



Xi'an

bewegt  
balanciert



Tabai  
Shan

# Kompositionsschemata: Objektplatzierung

- Hauptobjekt ist oft an der Kreuzung der Achsen platziert
  - Abweichung: Bewusste "abseitige" Platzierung
  - Abweichung: Mehrere ungefähr gleichwertige Objekte
- Prinzipiell wird als "wichtiger" empfunden:
  - Rechts vor links
  - Oben vor unten
- Bsp.: Was ist das Hauptobjekt?





# Kompositionsschemata: Fluchtlinien



Himmelstempel, Peking

# Fluchtlinien erzeugen räumliche Tiefe



Xi'an



Tabai  
Shan



# Kompositionsschemata: Diagonale

- Diagonale Linien erzeugen Dynamik
- Auge liest von links: Aufsteigende Diagonale eher positiv besetzt





# Kompositionsschemata: Raum und Flächen

- Vordergrundobjekte vor Hintergrund erhöhen räumliche Tiefe
- Unschärfe von Vorder- oder Hintergrund verstärkt den Effekt!



# Kompositionsschemata: Kontraste

- Vielerlei Kontraste denkbar:
  - Klein/groß, hell/dunkel, Solo/Gruppe, nah/fern, Schärfe/Unschärfe
  - Inhaltliche Kontraste: alt/modern, verschiedene Stile



Huanqing Quellen,  
Xi'An

# Kompositionsschemata: Schwerpunkt

- Viele Bilder haben einen klaren optischen Schwerpunkt
  - Muss nicht mit Bildmitte oder Achsenschnittpunkt übereinstimmen
  - Kann vergleichsweise filigran oder klein sein
  - Abweichungen des Schwerpunkts von der Standarderwartung erzeugen Spannung





# Kompositionsschemata: Spannung

- Spannung bedeutet eine Korrespondenz verschiedener Objekte, die ein Feld von Interpretationen öffnet
  - Figürliche Gegensätze
  - Kontraste
  - Stilistische Gegensätze



Pekingoper



Hutong, Peking

# Kompositionsschemata: Rhythmus

- Mehrere gleichartige Objekte
- Spannung muss erhalten bleiben



Terracotta-Armee, Xi'An



Verbotene Stadt, Peking

# Kompositionsschemata: Ruhe, Statik

- Ruhe entsteht durch
  - Horizontale Linien (Querformat)
  - Große und dunkle Elemente
  - Symmetrie
  - Kältere Farben: blau, dunkelgrün, grau



Große Mauer



# Kompositionsschemata: Dynamik

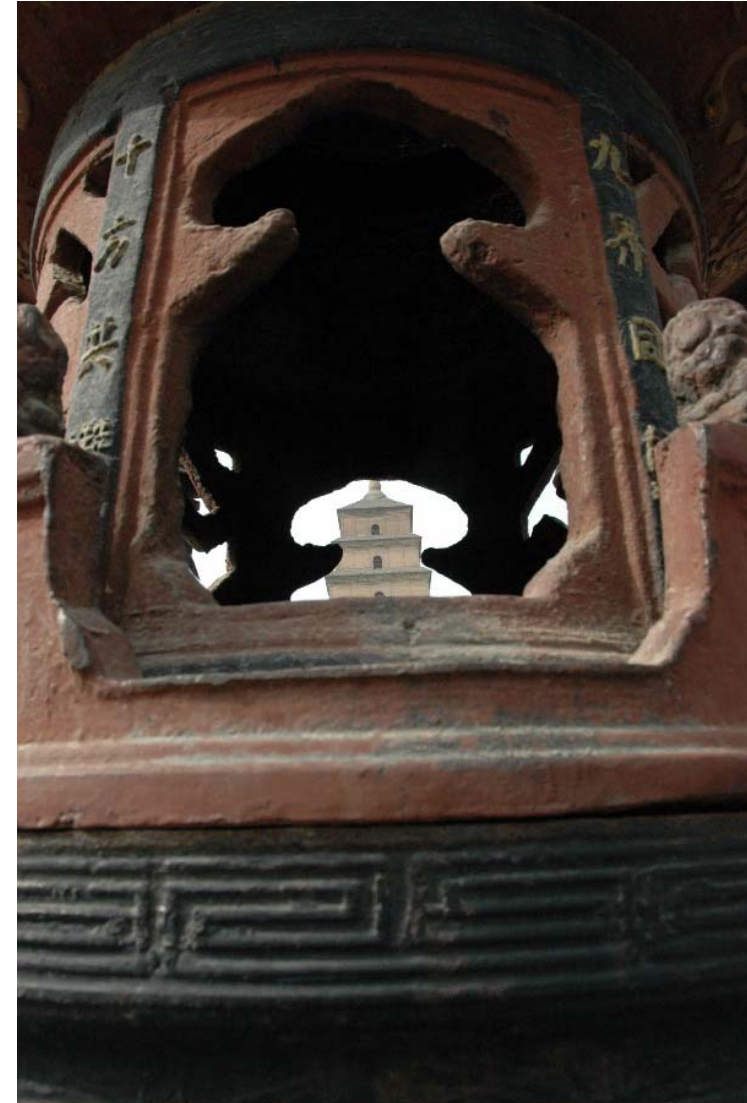
- Dynamik entsteht durch:
  - Perspektivische Linien
  - Eindeutig dynamischen Aktionen zuordenbaren Positionen
  - Bewegungsunschärfe



Beijing Wushu Team

# Kompositionsschemata: Positiv- und Negativform, Zwischenraum

- Eine klare Form kann als "Scherenschnitt" für sich alleine stehen
- Formen können den Rahmen für andere Formen angeben
  - Idealerweise gibt es eine Spannung zwischen der Aussenform (Rahmen) und der Innenform
- Nicht-Formen (Zwischenraum) sind zu Formen gleichwertig
- Spiegelungen in glattem Wasser können neue Formen schaffen



Große Wildganspagode,  
Xi'An

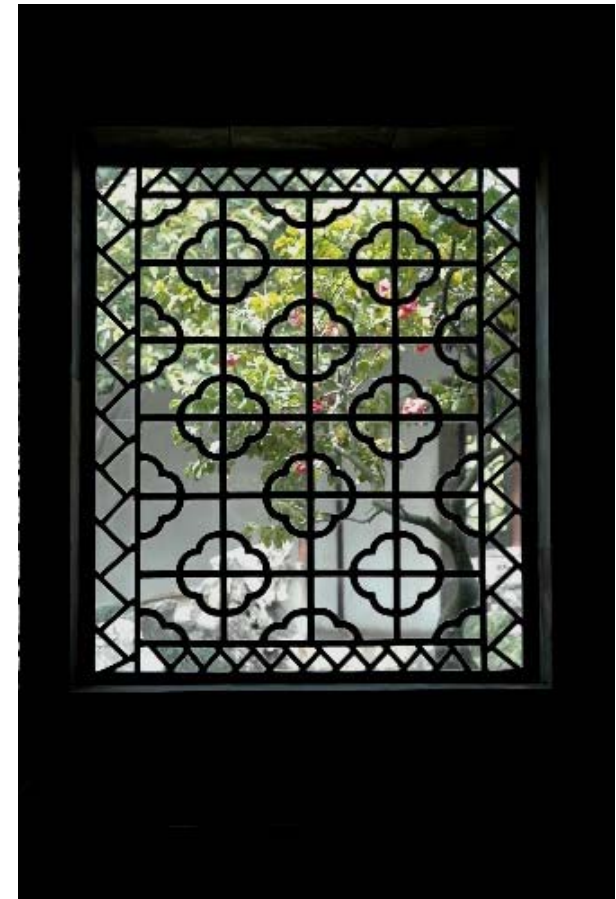


# Kompositionsschemata: Rahmen

- Rahmenelemente können den Blick führen
- Durchblicke können neuartige Perspektiven eröffnen



Garten der Verweilung, Suzhou



# Stürzende Linien

- Kamera nicht waagrecht bei Aufnahme:
  - Perspektivische Verzerrung lässt Objekt in der subjektiven Wirkung "nach hinten fallen"
- Klassisch als Aufnahmefehler angesehen
  - Korrekturmöglichkeit optisch bei der Aufnahme oder durch Nachbearbeitung
- Aber auch Gestaltungsmittel



Glockenturm, Xi'An  
10 mm Brennweite (DX)

# Spiegelungen

- Spiegelung von Objekten im Wasser oder Metallflächen
  - Ermöglicht spezielle Kontraste
  - Erzeugt interessante Verzerrungen
  - Verfremdet, abstrahiert



Shanghai Museum

# Regelverletzung (1)





# Regelverletzung (2)



# Licht und Schatten

- Hartes Licht:
  - Erzeugt Schlagschatten
  - Quellen: Direkte Sonne, Spiegellampe, Stufenlinsenlampe
- Weiches Licht:
  - Erzeugt diffuse Schatten
  - Quellen: Bedeckter Himmel, Flächenleuchten, Lichtwannen
- Schattenarten:
  - Schlagschatten: von einem Objekt auf ein anderes
    - » Kernschatten und Halbschatten
  - Körperschatten: entsteht auf der Oberfläche des Objekt

# Wirkung von Lichtrichtung: Frontallicht

- Frontales Licht kommt aus der Kamerarichtung
  - aus dem Rücken des Fotografen
- Flächenhafte Beleuchtung
  - Kein Körperschatten
  - Keine räumliche Tiefe

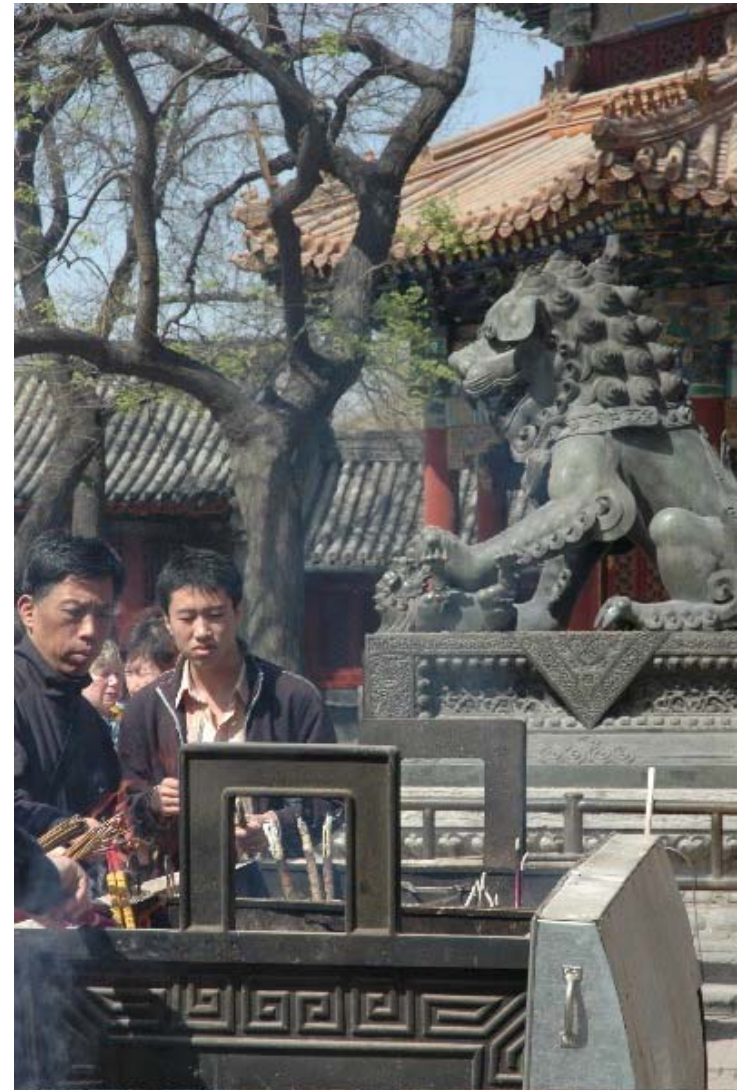


Lamatempel, Peking



# Wirkung von Lichtrichtung: Seitenlicht

- Seitliches Licht kommt quer zur Kamerarichtung
- Hohe Plastizität von Objekten
  - Guter Körperschatten



Lamatempel, Peking



# Wirkung von Lichtrichtung: Streiflicht

- Streiflicht ist extremes seitliches Licht
  - Nah am Objekt (Vorderseite)
  - Evtl. fast parallel zum Objekt
  - Licht am Objekt ausgerichtet, nicht an der Kamera
- Extrem gute Hervorhebung von Konturen
  - Ggf. Fülllicht notwendig, um Kontrast zu verringern



Shanghai Museum

# Wirkung von Lichtrichtung: Gegenlicht

- Licht kommt aus der der Aufnahme-entgegengesetzten Richtung
- Extrem schwierig für Belichtungssteuerung
  - Gefahr hoher Kontraste (nicht durchgezeichnete Hell- und Dunkelpartien)
- Kann dramatische Effekte erzeugen
  - Macht z.B. Rauch, Dunst sichtbar
- Kann Objekte aus dem Szenenzusammenhang lösen

Lamatempel, Peking



# Klassische Porträtausleuchtung

- Meist mit künstlichen Lichtquellen ausgeführt!
  - Entweder Lampen oder Reflexionsflächen
- Grundlicht
  - Diffus, weich, erzeugt keine Raumtiefe
  - Z.B. Deckenbeleuchtung
- Führungslicht (*key light*)
  - Bestimmt Lichtrichtung und Richtung der Schatten
  - Führt den Zuschauer
- Effektlicht, Kantenlicht, Haarlicht
  - Von hinten auf das Objekt, hartes Licht
  - Löst Objekt vom Hintergrund
- Weitere Speziallichter
  - Z.B. Augenlicht

