

Aktualisierung der Fachkunde / Kenntnisse im Strahlenschutz

Visuelle Bildbetrachtung – Ergonomie / Adaption des Auges

Betrachtungsbedingungen - Allgemeines

- Der Betrachtungsraum soll bei Befundung nur schwach (<100 Lux) beleuchtet sein (Widerspruch - Zahnärztlicher Behandlungsplatz mindestens 1000 Lux)
- Der Stoff Rhodopsin regelt die Lichtempfindlichkeit des Auges
- Vollständige Dunkeladaption kann 25 – 45 Minuten dauern
- **Erst nach mindestens 5 Minuten Adaptionszeit sollten Röntgenaufnahmen befundet werden**
- Einblendung auf die Filmformatgröße vorteilhaft; andere Flächen abgedeckt und wenig reflektierend

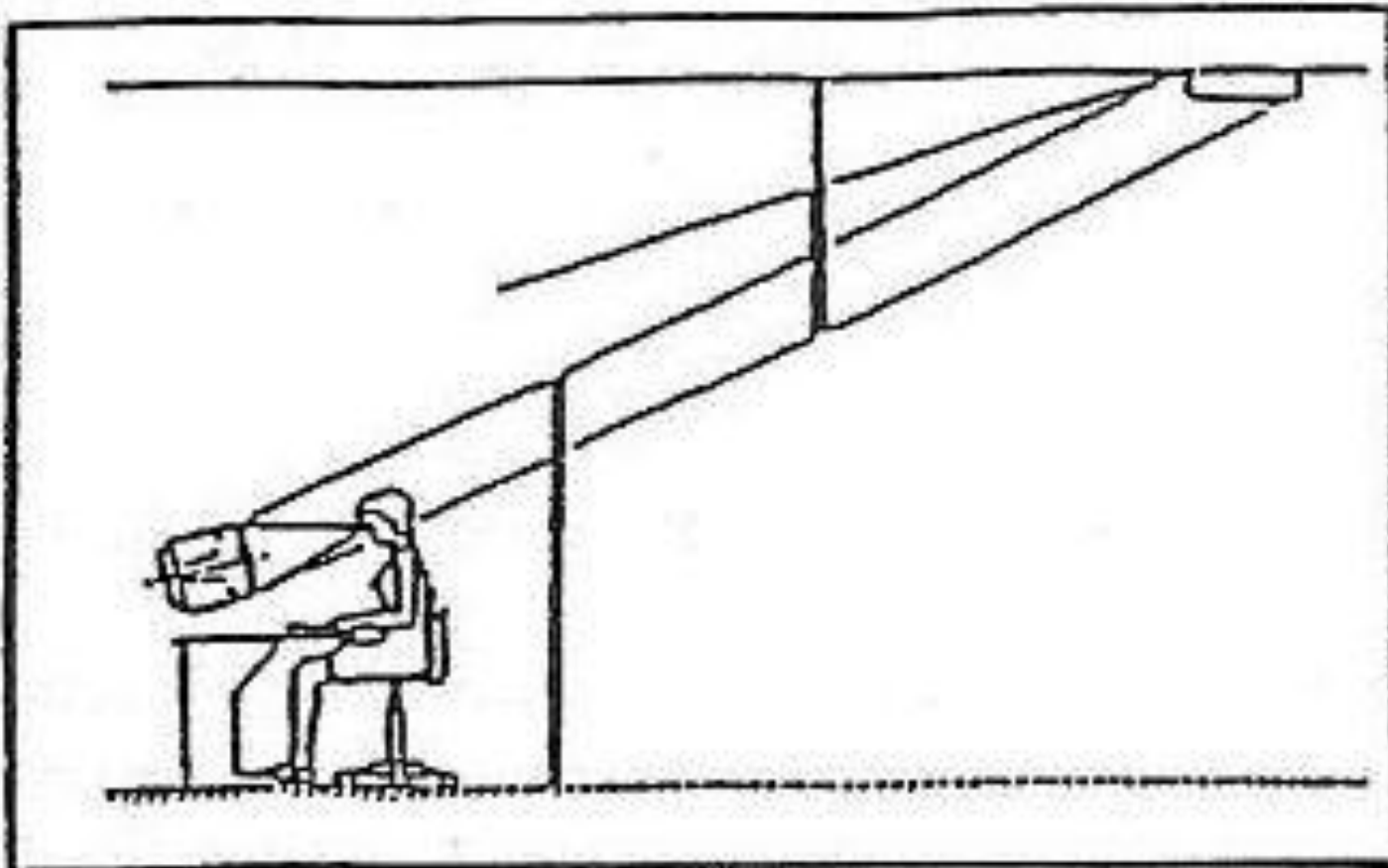
Betrachtungsbedingungen von analogen Röntgenbildern

- Unterschiede der opt. Dichte der Röntgenbilder erfordern bei der Betrachtung eine Anpassung der Leuchtdichte des Betrachtungsgerätes an das Röntgenbild
- Leuchtdichte des zu betrachtenden Bereiches des Durchlichtbildes sollte ca. 100 cd/m^2 sein; → Leuchtdichte des Schaukastens in der Regel 2000 cd/m^2
- Für zu dunkle Aufnahmen bietet eine Grellleuchte eine Möglichkeit zur diagnostischen Bewertung der Aufnahme
- Lichtkasten mit diffusem Licht einheitlicher Farbe
- Für eine optimale Befundung ist eine Einblendung auf das Filmformat erforderlich

Ergonomie Befundmonitor

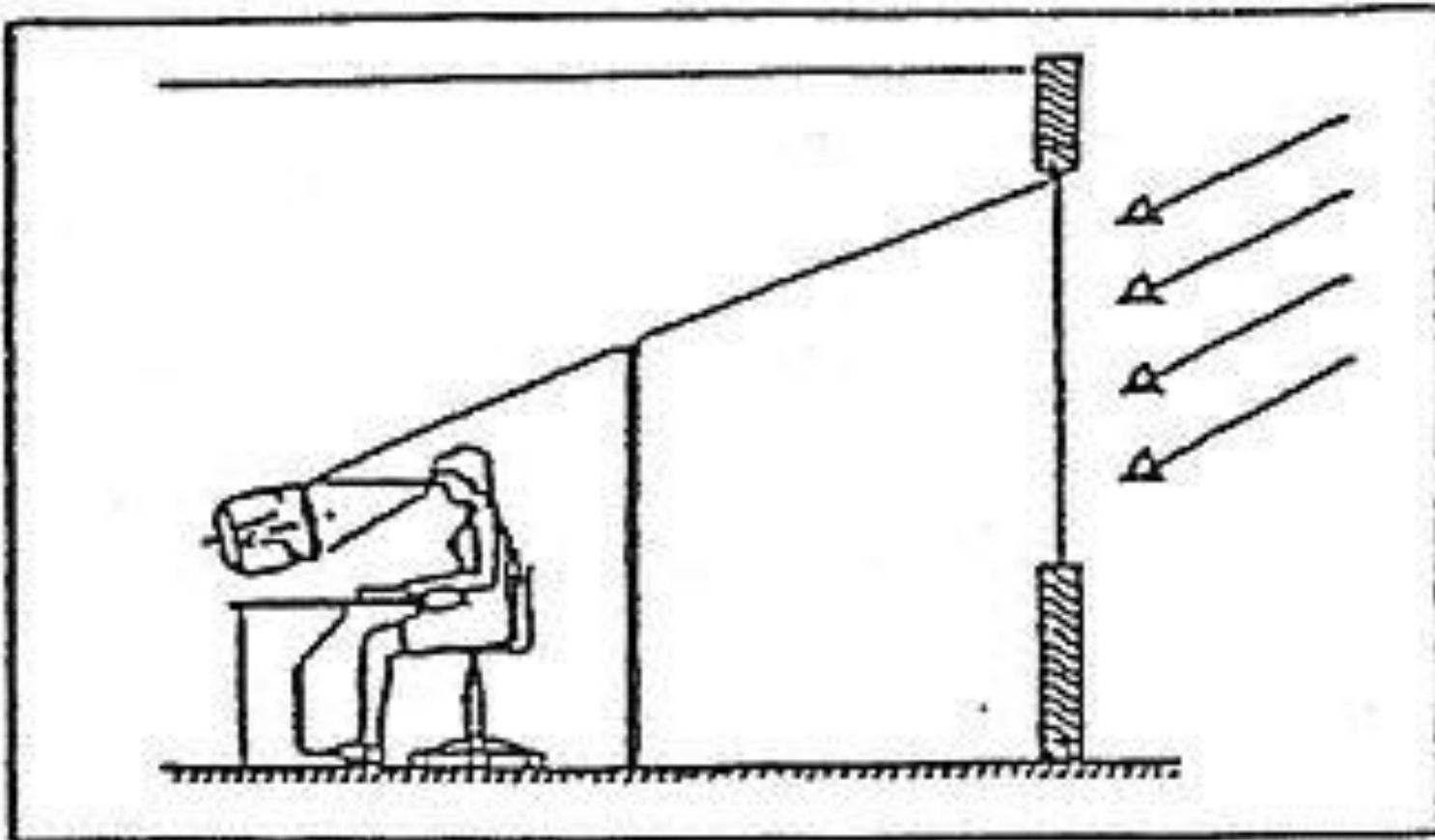
- Lichtverhältnisse an die Arbeitsaufgabe – Befundung anpassen
- Ggf. dimmbare Leuchten installieren
- Blendungen (Direkt- und Reflexblendung) vermeiden
- Reflexionen (Spiegelung von hellen Flächen auf dem Monitor)
- Befundungsplatz mit verstellbaren Lichtschutzvorrichtungen (Jalousien) versehen
- Betrachtungsbedingungen wie bei der Abnahmeprüfung des BWG müssen auch im täglichen Betrieb realisiert werden

Vermeidung von Reflexionen durch Deckenleuchte



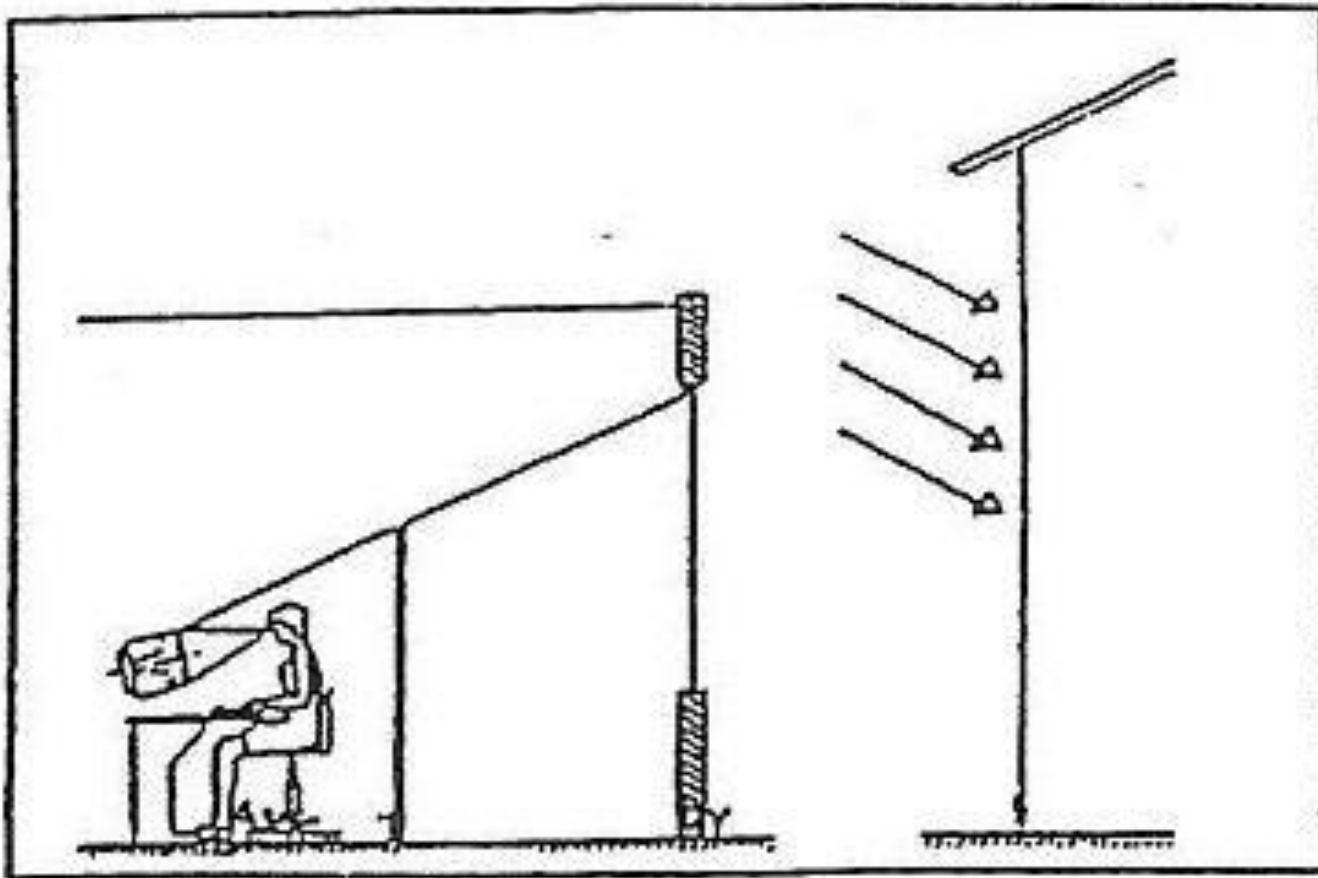
Quelle: DIN V 6868-57

Vermeidung von Reflexionen durch direkte Sonneneinstrahlung



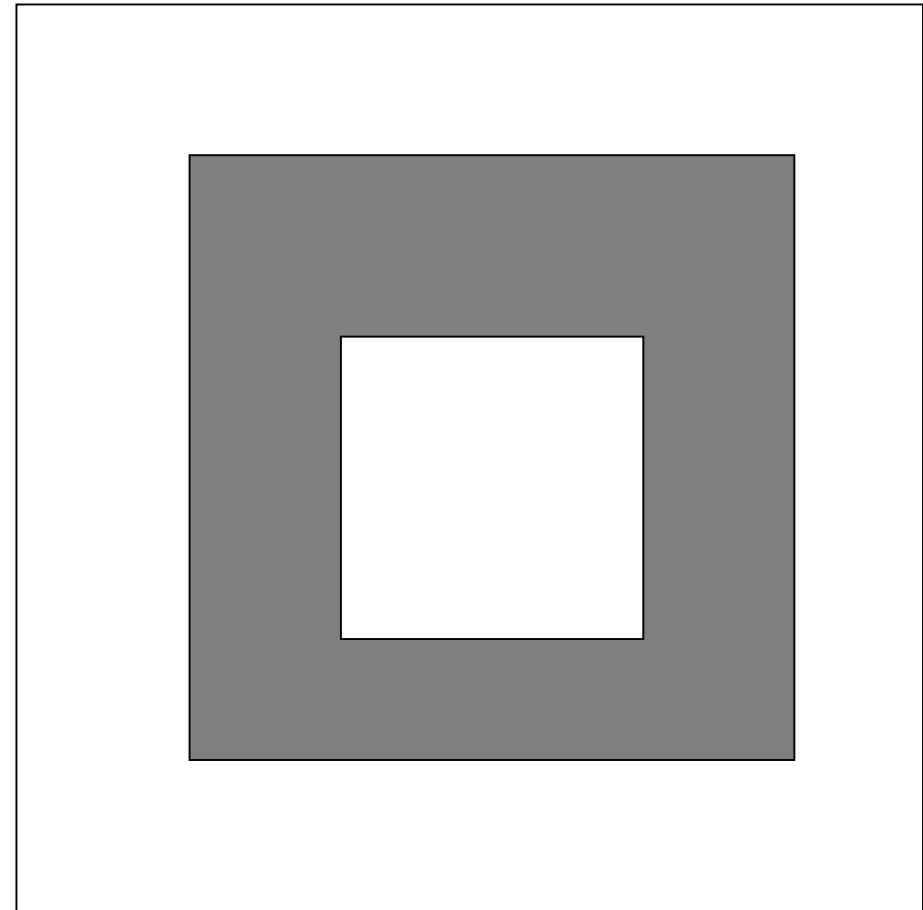
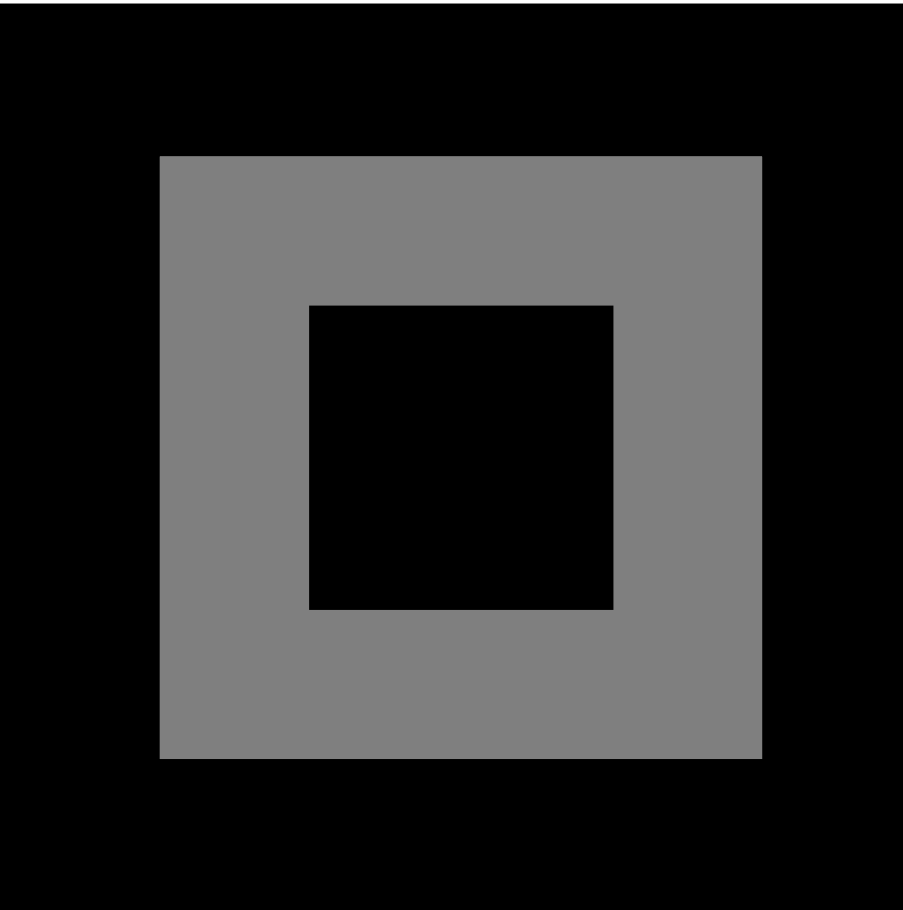
Quelle: DIN V 6868-57

Vermeidung von Reflexionen durch indirekte Sonneneinstrahlung (z. B. eine Wand)



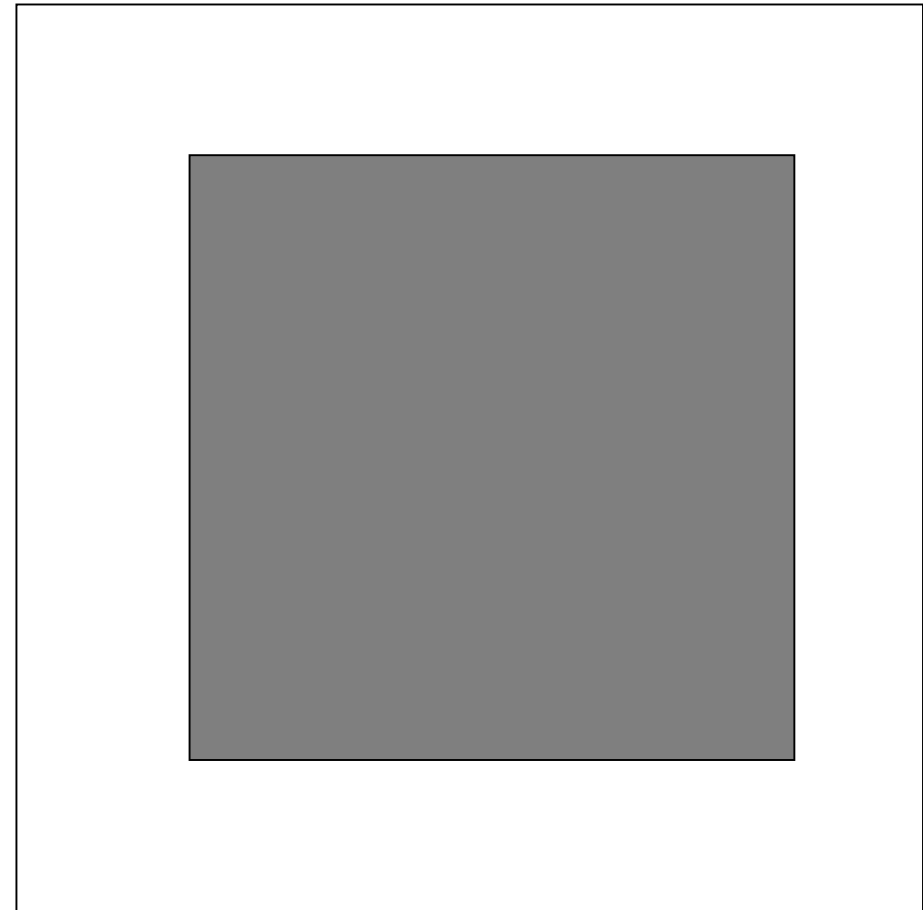
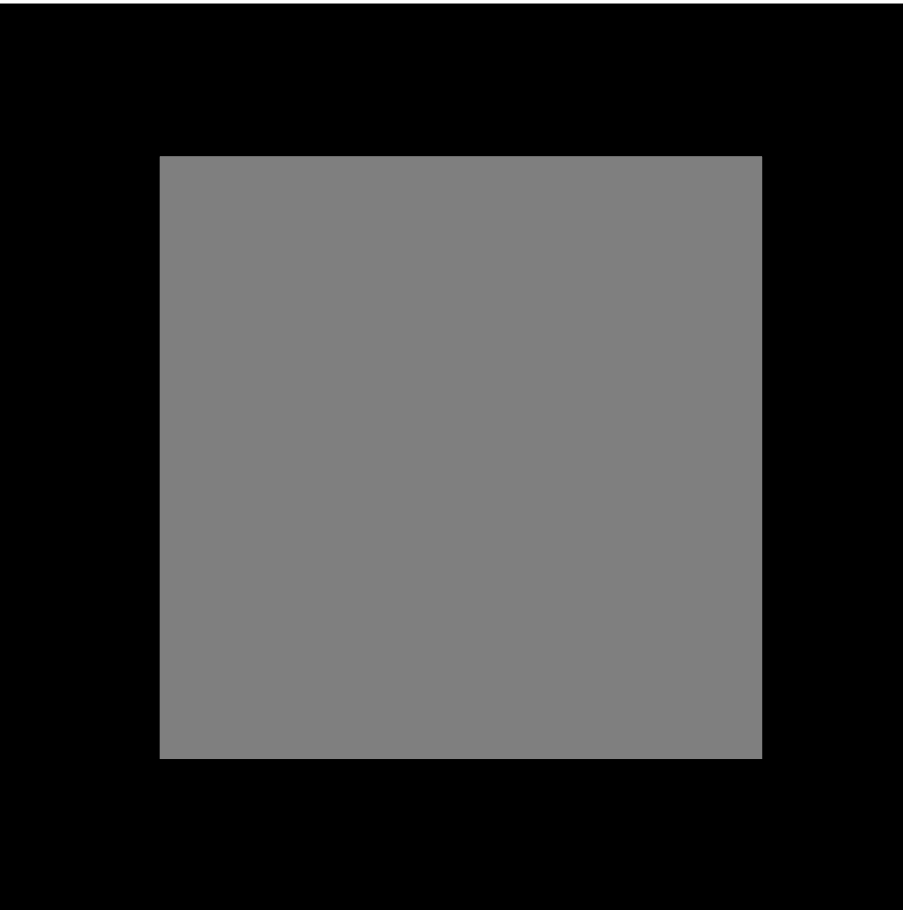
Quelle: DIN V 6868-57

Beispiel - Helligkeitstäuschung durch Simulationskontrast



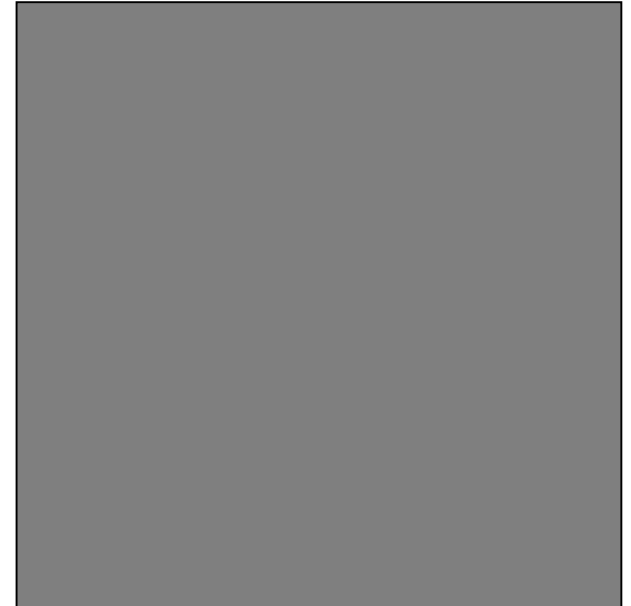
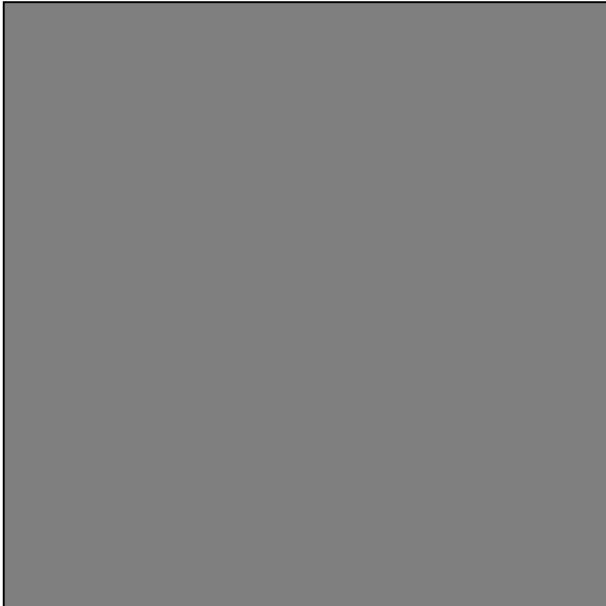
Das eingelagerte Quadrat erscheint im schwarzen Umfeld (links) heller als im weißen Umfeld (rechts)

Beispiel - Helligkeitstäuschung durch Simulationskontrast



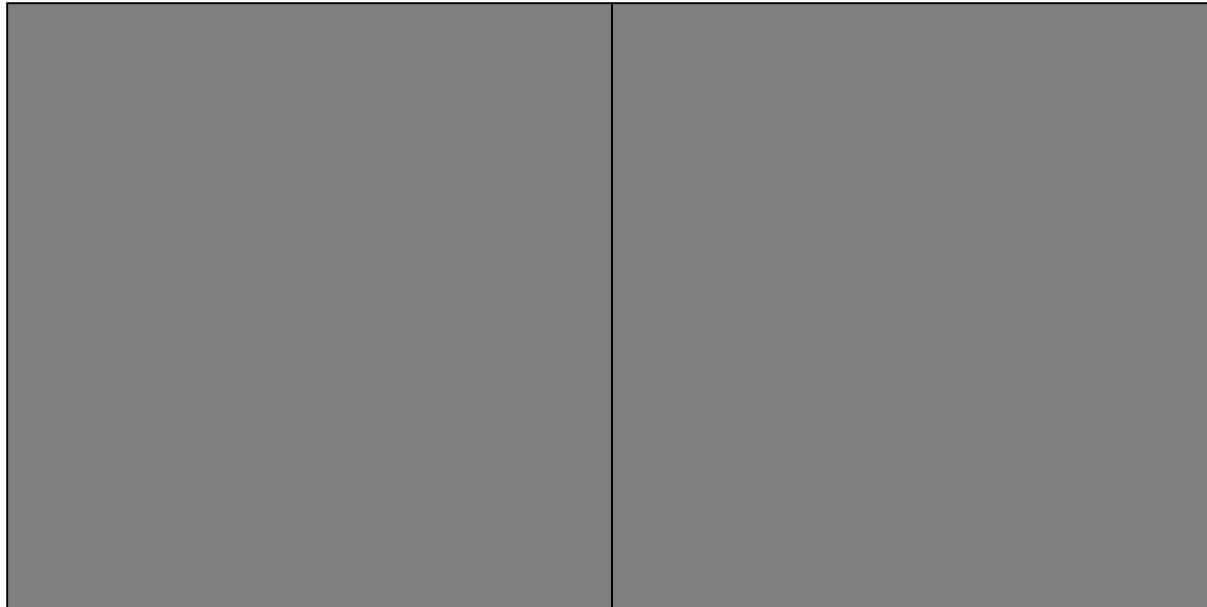
Das eingelagerte Quadrat erscheint im schwarzen Umfeld (links) heller als im weißen Umfeld (rechts)

Beispiel - Helligkeitstäuschung durch Simulationskontrast



Beide Quadrate besitzen die gleiche Graustufe

Beispiel - Helligkeitstäuschung durch Simulationskontrast



Beide Quadrate besitzen die gleiche Graustufe