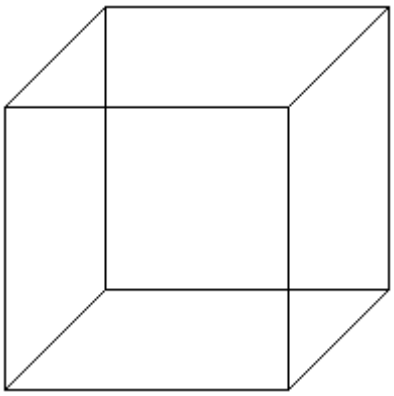
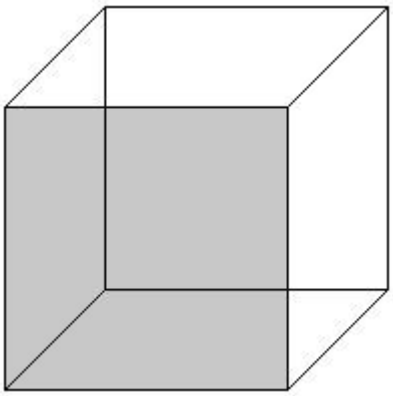
Unmögliche Figuren - Inversionen

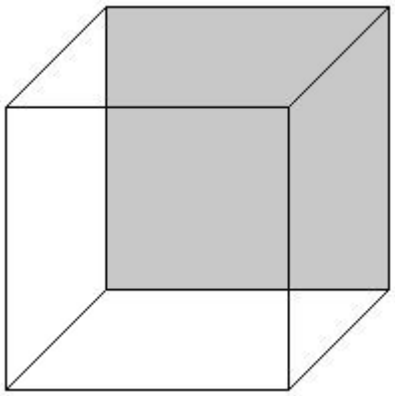
Bei den sogenannten ambiguen (dualistischen) Figuren lassen sich zwei oder mehrere räumliche Interpretationen aus dem Augeneindruck ableiten.



Unsere Wahrnehmung kann abwechselnd (nie gleichzeitig!) zwei verschiedene räumliche Würfel aus dieser Figur herauslesen.

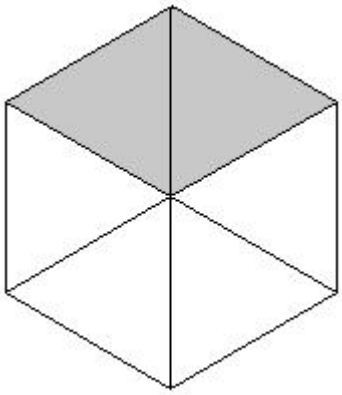


Nehmen wir die graue Fläche als Aufriss an, so sehen wir den Würfel von rechts oben.

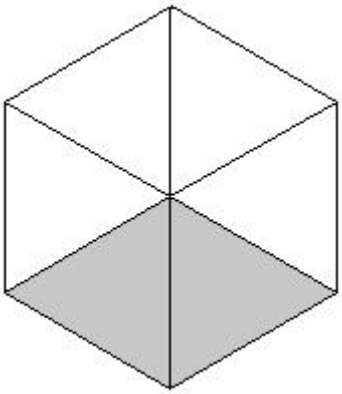


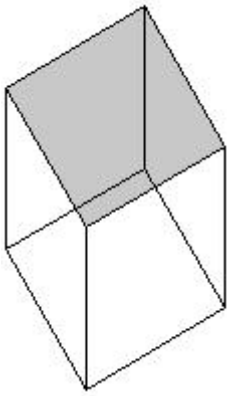
Nehmen wir auch hier wieder die graue Fläche als die vordere an, dann betrachten wir den Würfel von links unten.

Dieses Perzeptionsphänomen **Inversion** lässt sich folgendermaßen präzisieren: Auf dem Netzhautbild haben alle Tiefenlinien dieselbe Richtung, aber sobald die Interpretation zu der inversen Figur wechselt, scheinen alle diese Linien im Raum ihre Richtung zu wechseln.

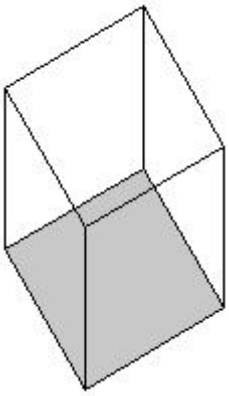


In analoger Weise tritt dieser Effekt bei allen anderen Parallelperspektiven ebenfalls auf, hier bei der Isometrie ...

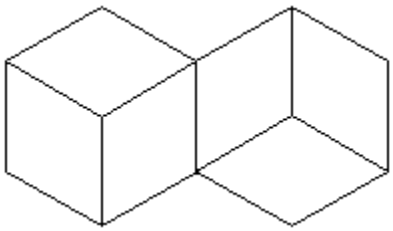




... und beim Grundriss-Schrägbild.



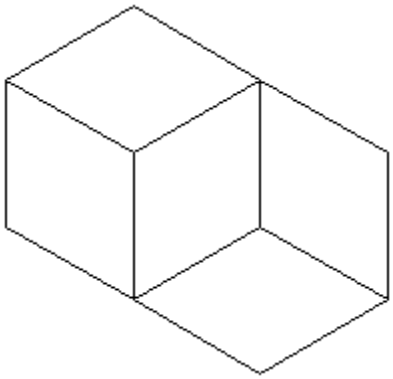
Nur bei dem Kantenmodell eines Würfels, sondern auch bei einem Flächenmodell treten inverse räumliche Formen auf: links sehen wir das Eck eines Zimmers mit Boden und Wänden, rechts die Außenhaut eines Würfels von unten.



Zwei isometrische Kuben sind zu einer Figur verbunden, die vier verschiedene räumliche Interpretationen ermöglicht:

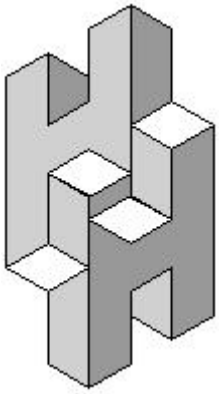
- linker Kubus geöffnet + rechter Kubus geöffnet
- linker Kubus geöffnet + rechter Kubus geschlossen
- linker Kubus geschlossen + rechter Kubus geöffnet
- linker Kubus geschlossen + rechter Kubus geschlossen

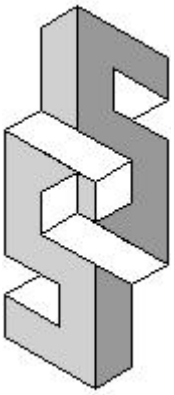
Interessant ist dabei, wie die Interpretation der linken Figur die der rechten beeinflusst.

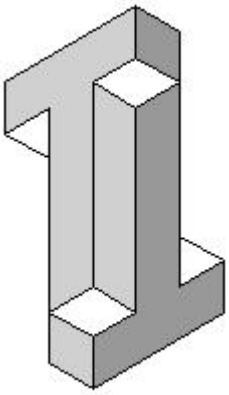


Wenn man zwei Kuben ineinander schiebt, so dass sie eine gemeinsame Fläche haben, entsteht eine Figur, die nach A. Thiéry benannt wurde, der sie am Ende des 19. Jhs. entwickelte. Diese Thiéry-Figur war als Testfigur für die Wahrnehmung von Innen- und Außenansicht gedacht, wurde in der Zeit der Op-Art schließlich durch Victor Vasarely auch künstlerisch populär gemacht.

Zwei Seiten des Würfels scheinen einmal diese, einmal in jene Richtung verlängert worden zu sein.







Der japanische Typograph Tsuneo Taniuchi entwarf auf der Grundlage der Thiéry-Figur ein 1983 veröffentlichtes Doppelalphabet. Hier die Buchstaben H, S und T.