

Das unmögliche Dreieck

Mehr Details

Im Jahr 1934 zeichnete der schwedische Grafiker Oscar Reutersvärd sein Opus 1, das aus neun Würfeln bestand, eigenwillig drei dimensional erschien und beim Anschauen Verwirrung stiftete. Er zeichnete auch unser unmögliches Dreieck.

Der unmögliche Penrose

1954 zeigte der holländische Grafiker Maurits Cornelis Escher auf einer Ausstellung während eines Mathematikerkongresses Darstellungen unmöglicher Figuren. M.C. Escher ist bis heute der bekannteste Vertreter dieser grafischen Kunst. Von ihm stammt z.B. das Bild vom unmöglichen Wasserfall. Durch Escher angeregt, befasste sich der englische Mathematiker Roger Penrose intensiv mit unmöglichen Figuren. Er erfand das unmögliche Dreieck neu, denn die Abbildung von Reutersvärd war ihm nicht bekannt. Sein Verdienst liegt hauptsächlich in der Deutung unmöglicher Figuren und ihrer Wirkung auf unseren Sehapparat:

„Jeder einzelne Teil einer Figur ist akzeptabel als Darstellung eines Gegenstands, der normal im Raum steht; das Akzeptieren des gesamten Objekts führt jedoch, als Folge unrichtiger Verbindungen zwischen den einzelnen Teilen, zu dem trügerischen Effekt einer unmöglichen Figur.“

Und wieder einmal ist unser Gehirn schuld

Für die Erklärung unmöglicher Figuren spielt die Erkenntnis der Gestaltpsychologie eine wichtige Rolle, dass Sehen kein passiver Vorgang ist: Immer wird das Gesehene sofort vom Gehirn interpretiert. Das Ganze der Wahrnehmung ist etwas anderes, als die Summe seiner Teile und so können wir uns der Illusion nicht entziehen, auch wenn sie Unmögliches darstellt.

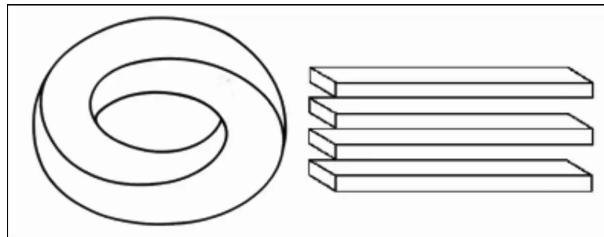


Abb. 1: Weitere Beispiele unmöglicher Figuren.