

## BUNTER BETON

Dieses Experiment funktioniert nur bei Sonnenschein!



**Schau** dich um: Wo überall entdeckst du regenbogenbunte Muster im Haus? **Finde** heraus, was diese Muster erzeugt!

**Halte** ein weißes Blatt mit etwas Abstand vor eine der Lochblenden und **betrachte** das Lichtspiel genauer: Welche Form hat es und wie sind die Farben sortiert? Was passiert, wenn du das Loch mit der Hand abdeckst?



Vor einigen Fenstern kleben optische Gitter mit bis zu 1.000 Spalten pro Millimeter. Fällt Sonnenlicht durch das enge Gitter, werden die Lichtstrahlen dort gebeugt.

Rotes Licht mit größerer Wellenlänge wird dabei stärker abgelenkt als blaues Licht mit kleinerer Wellenlänge. Das weiße Sonnenlicht trennt sich deshalb in seine Bestandteile auf. Denselben Effekt können übrigens auch die „Rillen“ der bespielten Seite einer CD hervorrufen!

***Spectral Landscape** (Originalname) ist eine Installation von Pete Stephens. Der amerikanische Künstler und Exponateentwickler hat lange Jahre für das Science Center Exploratorium in San Francisco gearbeitet.*

## COLORFUL CONCRETE

This experiment only works during sunshine!



**Look** around: Where do you discover the rainbow patterns? **Discover** the origin of the colors!

**Hold** a sheet of white paper distant to one of the apertures and **survey** the illumination effects: What is its shape? How are the colors arranged? What happens if you close the aperture with your hands?



Diffraction gratings with up to 1.000 lines per millimeter are glued to some of our windows. If sunlight passes the narrow grating, the sunbeams are diffracted.

Red light with its longer wavelength will be diffracted to a larger degree than blue light with its shorter wavelength. Therefore the white sunlight separates in its components. By the way: The “groove” of a recorded CD generates the same effects!

***Spectral Landscape** (original name) is an art work of Pete Stephens. The american artist and exhibit developer worked for the Science Center Exploratorium in San Francisco for many years.*