

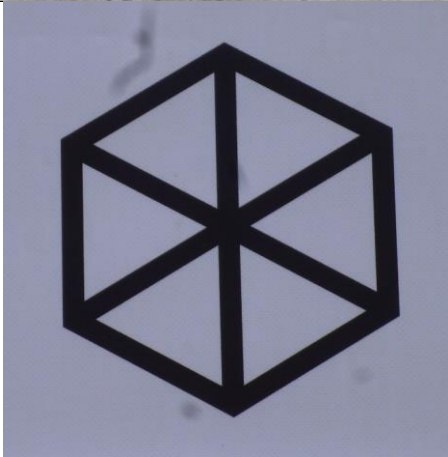


## Mathematik ist überall

## Beispiele und Anregungen

Beispiel	Mögliche Fragestellung(en), z.B.
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Welche besonderen geometrischen Figuren kann man erkennen?</li><li>• Welche Symmetrien liegen vor?</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beschreibung der geometrischen Besonderheiten</li><li>• Anzahl der Symmetrieachsen</li></ul>
	Optische Täuschungen oder Mehrdeutigkeiten beschreiben

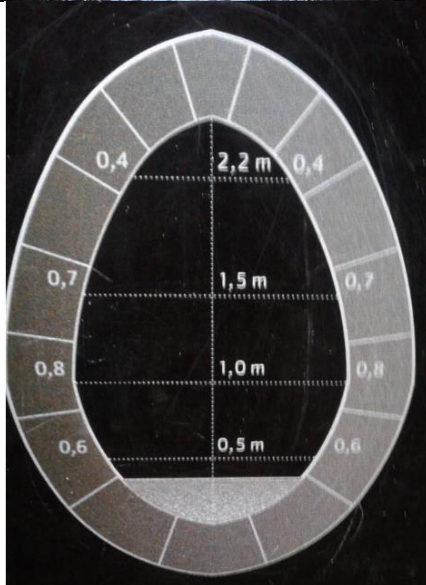


- Funktionsweise einer Sonnenuhr beschreiben
- Zeiten zu verschiedenen Tageszeiten ermitteln und mit der Uhrzeit auf einer Uhr vergleichen
- Bildergalerie Sonnenuhren und ggf. Erläuterung von deren Besonderheiten



Beschreibung mehrerer mathematischer Bezüge in einem Bild, z.B.

- Römische Jahreszahlen
- Geometrie eines Torbogens, ...



Beschreibung der Geometrie des Bogens oder allgemein eines Torbogens.

Mögliche Fragestellungen

- Modellierung mit einer Funktion
- Näherungsweise Bestimmung des Volumens dieses Ganges
- Wie hoch darf ein Fahrzeug mit vorgegebener Breite sein, damit es durch den Torbogen durchfahren kann bzw.
- Wie breit darf ein Fahrzeug sein, wenn es die maximal zulässige Höhe (die auf einem Schild angezeigt wird) hat.



Beschreibung mehrerer mathematischer Bezüge in einem Bild:

- Geometrische Formen und deren (Symmetrie-) Eigenschaften beschreiben

Den Verlauf der Kette durch eine Funktion modellieren



Beschreibung der Geometrie von Bauwerken, z.B. Brücken



- Erläuterung der Bedeutung 13% auf dem Schild und einer Fragestellung, z.B. Wie viele Höhenmeter bewältigt man, wenn die Straße 800m lang ist.



- Wie viele Schülerinnen und Schüler dürfen da gleichzeitig mit ihren Fahrrädern entlangfahren



Andere Koordinatensysteme  
entschlüsseln

**Achtung: Untersuche bzw. prüfe  
solche Angaben nur, wenn du dafür  
nicht auf die Straße musst!!**

CDCDVII  
MDCLVII  
DDCCVII



- Wie viel Strom produzieren diese Solarzellen an einem durchschnittlichen Sonnentag?
- Fläche ermitteln, Leistung von Solarzellen recherchieren, Veranschaulichen: reicht z.B. für ...



- Wie viele Liter Wasser passen in einen Brunnen
- Wie viele Liter Wasser fließen täglich (jährlich) in einen Brunnen
- → dazu ggf. auch Regenmengenangaben aus Zeitungen und Wetterberichten: Wie viel ist das eigentlich



## Drachenbrücke in Da Nang, Vietnam

<https://www.bing.com/images/search?q=Drachenbr%C3%BCcke+Da+Nang+Vietnam&filters=IsConversation:%22True%22+BTWLKey:%22Dragon BridgeVietnam%22+BTWLType:%22Trivia%22&trivia=1&qft=+filterui:photo-photo&form=EMSDS0&first=1&scenario=ImageBasicHover> (24.10.)

Themen:

- **Zahlen und ihre Bedeutung im Alltag**, z.B. römische Zahlen, Mengen- und Gewichtsangaben, Messwerte, Prozente, Zahlenverhältnisse (z.B. im DIN – Format), Strichcodes, ...
- **Geometrie von Bauwerken**, z.B. besondere Figuren und Symmetrien an Brücken, Gebäuden, Ornamenten
- **Symmetrien an Bauwerken und in der Natur**
- **Algorithmen**
-