

## fachübergreifender | fächerverbindender Unterricht in Miniwelt und Minikosmos Lichtenstein

### Die Zahl Sieben

- Bei vielen Völkern in der Antike galt die 7 als heilige Zahl.
- In der babylonischen und ägyptischen Philosophie nahm sie als Summe der beiden Lebenszahlen 3 (Vater, Mutter, Kind) und 4 (Himmelsrichtungen) eine Sonderstellung ein.
- Für Pythagoras war die 7 ebenfalls von besonderer Bedeutung und zwar als Summe von 3 und 4, da Dreieck und Viereck bei den Mathematikern der Antike als vollkommene Gebilde galten.
- Bei den Christen hat Gott an sechs Tagen die Welt erschaffen und am 7-ten Tag ruhte er.
  - in der kath. Kirche gibt es 7 Todsünden (Stolz, Geiz, Unkeuschheit, Neid, Unmäßigkeit, Zorn, Trägheit) und
  - die 7 Sakramente (Taufe, Firmung, Abendmahl, Buße, letzte Ölung, Priesterweihe, Ehe)
- seit dem Altertum wurden viele „Siebenheiten“ gebildet, z.B.
  - die Griechen und Römer verehrten 7 Weise
  - Rom wurde auf 7 Hügeln erbaut
  - am 27.06., dem Siebenschläfer, wird der 7 Brüder gedacht, die 251 wg. ihres christlichen Glaubens eingemauert wurden
  - das Buch mit den 7 Siegeln
- 7 helle Punkte waren mit bloßem Auge am Himmel zu sehen.  
Die hellen Punkte waren die Sonne, der Mond und fünf Planeten.  
Die 7 Wochentage wurden nach der Liste der 7 magischen Himmelsobjekte benannt.

**Mathematik**

- Satz des Pythagoras
- Wer war er?
- Wo lebte er?

**Ethik / Religion**

- Sonne	Sun	<b>Sunday</b>
- Mond	Moon	<b>Monday</b>
- Mars	Tew	<b>Thursday</b>
- Merkur	Woden	<b>Wednesday</b>
- Jupiter	Thor	<b>Thursday</b>
- Venus	Frige	<b>Friday</b>
- Saturn	Saturn	<b>Saturday</b>

**Zeitrechnung**

*Eine der ältesten Siebenheiten sind die 7 antiken Weltwunder.*

- Tempel der Göttin Artemis in Ephesos  
(Kleinasien - zerstört durch Brandstiftung)
- Mausoleum von Halikarnassos  
(Kleinasien - zerstört durch Erdbeben)
- Der Koloss von Rhodos (zerstört durch Erdbeben)
- Zeustempel mit Zeusstatue  
(Peloponnes - Schicksal unbekannt)
- Leuchtturm von Alexandria (zerstört durch Erdbeben)
- Pyramide von Gizeh (als einzige noch erhalten)
- Hängende Gärten der Semiramis  
(Babylon, Mesopotanien - haben vielleicht nie existiert)



*Im Jahre 2007 wurde im Internet über die 7 Wunder der Neuzeit abgestimmt.*

- Diese sind:
  - Pyramide des Kukulcán - Chichen Itza  
Halbinsel Yucatan Mexiko
  - Die Chinesische Mauer –  
das größte Bauwerk der Menschheit China
  - Die Erlöserstatue auf dem Berg Corcovado  
in Rio de Janeiro - Brasilien
  - Das Kolosseum in Rom - Italien
  - Machu Picchu - Die Inkastadt in den Anden von Peru
  - Felsenstadt Petra in Jordanien
  - Das Taj Mahal – ein Bauwerk aus tausendundeiner Nacht in Agra - Indien

(in der Miniwelt zu sehen)

- die 7 Kontinente
  - Namensgebung / Besonderheiten / Größe  
EWZ...
- die 7 Meere
  - in der Antike
  - im Altertum
  - aus europäischer Sicht
- Show „Seven Wonders“ betrachtet 7 spektakuläre Plätze auf der Erde
  - Paris – Eiffelturm
  - Sydney – Opernhaus – Harbour Bridge
  - Chinesische Mauer
  - New York – Freiheitsstatue
    - Freiheitsgöttin mit Strahlendiadem aus 7 Strahlen
    - jeder Strahl steht für 1 Weltmeer bzw. für 1 Kontinent
  - Akropolis
  - Pyramide von Gizeh



(in der Miniwelt zu sehen)

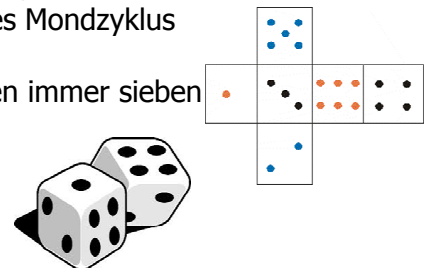
- Show „Seven Wonders“ betrachtet 7 außergewöhnliche Plätze im Universum
  - Omega Centauri – ein spektakulärer Sternhaufen bestehend aus über 1 Millionen Sonnen
  - M87 im Sternbild der Jungfrau – eine helle elliptische Galaxie im Zentrum des Virgoaufens – Heimat des größten schwarzen Loches
  - Krebsnebel im Sternbild Stier – die Reste einer Supernova- explodiert im Jahre 1054
  - Eta Carinae– größte Sonne die bisher beobachtet werden konnte, eines der Highlights des südlichen Sternenhimmels
  - 2 Gaswolken, der Pferdekopfnebel und der Orionnebel fantastische Aufnahmen von Geburtsstätten der Sterne
  - Saturn mit seinem einzigartigen Ringsystem und dem Mond Titan

Diese fantastischen Bilder aus dem Universum konnten dank der Teleskope, erdnah oder erdfern aufgenommen werden.

Der Minikosmos bietet showübergreifende Wissensvermittlung. In dem Programm „die Magie des Teleskops“ wird auf die Erfindung, Funktion und Bedeutung der Teleskope eingegangen und wie sie neue Fenster zum Universum geöffnet haben.

**Astronomie / Physik  
Mathematik**

- die Zahl 7 im Regenbogen
  - das "weisse Licht" der Sonne enthält die sieben Spektralfarben
  - die sieben Regenbogenfarben sind in folgender Reihenfolge: Rot, Orange, Gelb, Grün, Hellblau, Indigo, Violett
- durch die Addition der ersten sieben Zahlen erhält man 28,  $(1+2+3+4+5+6+7=28)$ , also die Anzahl von Tagen eines Mondzyklus
- auf einem Würfel ergeben die gegenüberliegenden Zahlen immer sieben  $(2+5 | 1+6 | 4+3)$
- das Siebengestirn – die Plejaden, warum Siebengestirn
- die Zahl 7 in der Märchenwelt
  - der Wolf und die 7 Geißlein,
  - die 7 Schwaben
  - die 7 Raben
  - Schneewittchen und die 7 Zwerge
  - das tapfere Schneiderlein ...
- Siebenkampf
  - erster Tag: 100 m Hürden, Hochsprung, Kugelstoßen, 200 Meter Lauf
  - zweiter Tag: Weitsprung, Speerwerfen, 800 Meter Lauf



**Deutsch**

**Sport**

...

## die Freiheitsstatue und die Sieben



Die Freiheitsstatue in New York – zählt zu den 7 bedeutenden Plätzen der Erde, Vorbild für ihren Bau war der Koloss von Rhodos, eines der 7 antiken Weltwunder.

Die Freiheitsstatue, offiziell Statue of Liberty, ist das Symbol für Freiheit in den Vereinigten Staaten. Sie ist das Geschenk der Franzosen an die Amerikaner zum 100. Jahrestag der Unabhängigkeitserklärung (4. Juli 1776) und wurde im Oktober 1886 eingeweiht. Das Erste, das viele Einwanderer aus Europa bei Ihrer Ankunft in New York von der neuen Welt zu Gesicht bekamen, war die Freiheitsstatue. Dies hat sich nachhaltig in den Gedanken der Menschen verfestigt. Die Hülle der Statue ist aus Kupfer. Im Laufe der Jahre hat sich die sogenannte Patina herausgebildet und die Statue, hat eine grüne Farbe angenommen.

Die Unterkonstruktion für die Freiheitsstatue basiert auf Plänen von Gustave Eiffel. In Frankreich gibt es zwei etwa 12 Meter hohe Kopien - eine steht seit 1885 in der Nähe vom Eiffelturm und die zweite in der Stadt des Bildhauers Bartholdy in Colmar.

Die **siebenstrahlige** Krone symbolisiert die Anzahl der Weltmeere bzw. Kontinente.

### 7 Weltmeere

Der noch heute gebräuchliche Ausdruck der Sieben Weltmeere geht auf die historisch für den Seehandel bedeutendsten Gewässer zurück. (3 Ozeane + 4 große Mittelmeere).

Daher sind die 7 Weltmeere

1. der Atlantische Ozean (Atlantik),
2. der Indische Ozean (Indik),
3. der Pazifische Ozean (Pazifik, Stiller Ozean oder Großer Ozean),
4. das Arktische Meer (Nordpolarmeer),
5. das Amerikanische Meer (Karibisches Meer und Golf von Mexiko),
6. das Australasiatische Meer (begrenzt von den Sudan-Inseln, Australien, Neuguinea, den Philippinen und dem asiatischen Festland),
7. und das Europäisches Mittelmeer.

Allerdings gibt es je nach der Betrachtungsweise in der Zeit und von der Bedeutung her andere Zusammenstellungen der „Sieben Meere“.

⇒ in der Antike

In alten chinesischen, persischen und phönizischen Texten taucht hier unter anderem der Begriff der 7 Weltmeere auf, wird aber immer auf verschiedene Seegebiete bezogen.

So zum Beispiel: das Rote Meer | das Mittelmeer | der Persische Golf | das Schwarze Meer | das Adriatische Meer | das Kaspische Meer | der Indische Ozean.

⇒ bei den Griechen und Römern

wurden folgende Gewässer als „Die Sieben Meere“ bezeichnet: das Ionische Meer | das Ligurische Meer | das Tyrrenische Meer | das Adriatische Meer | das Ägäische Meer | das Schwarze Meer | das Mittelländische Meer.

⇒ im Altertum

waren „Die Sieben Meere“ folgende: das Mittelmeer | das Rote Meer | das Schwarze Meer | das Adriatische Meer | das kaspische Meer | der Persische Golf | der Indische Ozean.

### 7 Kontinente

Je nach Auslegung gibt es verschiedene Varianten in Bezeichnung und Umfang, im Grunde gliedern sie sich aber in 7 Kontinente. Unterschiede gibt es zum Beispiel bei dem Kontinent Australien, welcher oft auch als Ozeanien bezeichnet wird. Häufig werden Nordamerika und Südamerika zu einem Kontinent Amerika zusammen gefasst, ebenso Europa und Asien. Sie werden aufgrund der gemeinsamen Landmasse zum Teil zu einem Kontinent Eurasien vereint.

Nach der gängigsten Gliederung der Kontinente unterteilt sich die Erde jedoch in 7 Kontinente

- |                |               |               |           |
|----------------|---------------|---------------|-----------|
| 1. Nordamerika | 2. Südamerika | 3. Europa     | 4. Afrika |
| 5. Asien       | 6. Australien | 7. Antarktika |           |