

# Entdeckungen - Christoph Kolumbus



## Ideen zur Umsetzung/Diskussion:

- Was sieht man auf diesem Bild? (Drei Schiffe → Santa María, Pinta, Niña; Insel → Entdeckung; Meer)
- Welches Ereignis zeigt das Bild? → Kolumbus fährt nach Amerika (als er den Seeweg nach Indien sucht)



### **Ideen zur Umsetzung/Diskussion:**

- Was hat dieses Bild mit den Entdeckungen zu tun? → Auch heute noch entdecken wir neue Dinge / erforschen unbekannte Welten (das Universum)
- SuS fragen, ob sie moderne Entdeckungen kennen. (Mondlandung, Marsmission, Erforschungen in der Tiefsee,...)

### **eContent:**

Zu dieser Folie ist ein Zusatzinhalt verfügbar unter <https://youtu.be/MGTRa8yuQpw>  
→ Video «Welche Pläne gibt es zu einer bemannten Mars-Mission? Bemannter Marsflug - NASA - ESA - Roskosmos»

### **Bildquellen:**

- <http://maxpixel.freegreatpicture.com/static/photo/1x/Forward-Zodiac-Sign-Space-Travel-Astronomy-1848845.jpg>

**Um 480 v. Chr.:**

**Phönizier** wagen sich von Karthago aus der afrikanischen Küste entlang nach Süden (evtl. um Afrika herum!)



**Ein Blick zurück...**

SchulArena.com

**Bildquellen:**

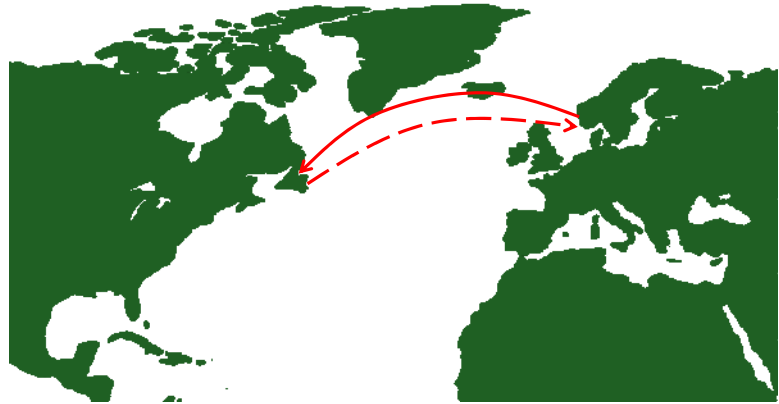
- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/dc/Cartography\\_of\\_Africa.svg/2000px-Cartography\\_of\\_Africa.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/dc/Cartography_of_Africa.svg/2000px-Cartography_of_Africa.svg.png)

**Arbeitsblatt:** Seite 2

**1000 n. Chr.:**

**Wiking** erreichen über Island, Grönland und Neufundland schliesslich Kanada.

Gegenwehr der Indianer verhindert aber eine Ansiedlung.



## Ein Blick zurück...

SchulArena.com

### Ideen zur Umsetzung/Diskussion:

- (1) Sagen, dass Wikinger Kanada entdeckt haben → SuS fragen, wie sie wohl gereist sind, und erst dann den Hinweg zeigen
- (2) Fragen, was der Grund gewesen sein könnte, weshalb sie sich nicht angesiedelt haben

### Bildquellen:

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/95/World\\_map\\_green.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/95/World_map_green.png)
- <http://www.publicdomainpictures.net/pictures/170000/velka/viking-golar.jpg>

**Arbeitsblatt:** Seite 2



Noch heute tut man sich schwer mit dieser Tatsache, aber es ist erwiesen.

## Wikinger Entdecker Amerikas?

SchulArena.com

### Bildquellen:

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/dd/I.\\_E.\\_C.\\_Rasmussen\\_-\\_Sommernat\\_under\\_den\\_Gr%C3%B8nlandske\\_Kyst\\_circa\\_Aar\\_1000.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/dd/I._E._C._Rasmussen_-_Sommernat_under_den_Gr%C3%B8nlandske_Kyst_circa_Aar_1000.jpg)

**Arbeitsblatt:** Seite 2

# Beweis:

1961 wurde in **L'Anse aux Meadows** (Neufundland) eine Wikingersiedlung ausgegraben.

SchulArena.com

## eContent:

Zu dieser Folie sind Zusatzinhalte verfügbar:

→ Video «L'anse Aux Meadows - Newfoundland»

(<https://youtu.be/KN09etWGnis>)

→ UNESCO-Weltkulturerbe Website «L'Anse aux Meadows National Historic Site»

(<http://whc.unesco.org/en/list/4/>)

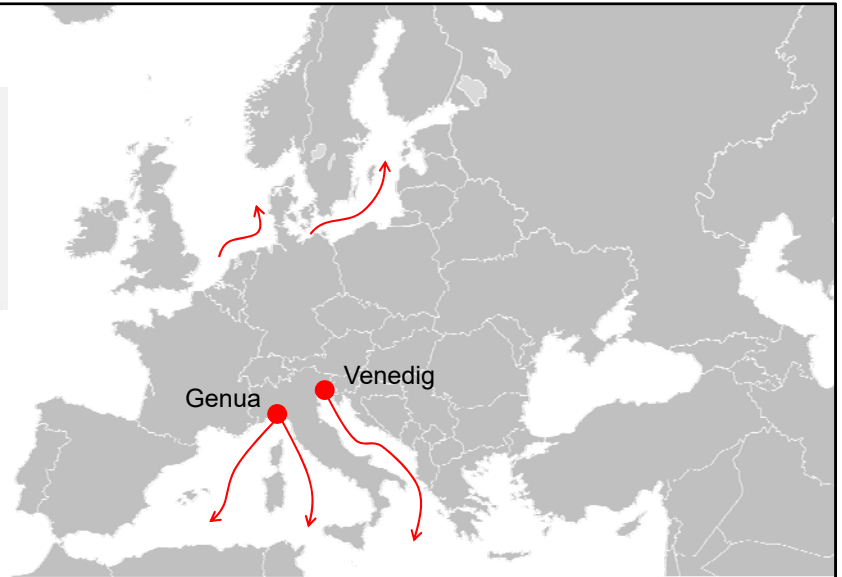
## Bildquellen:

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a1/L'Anse\\_aux\\_Meadows,\\_recreated\\_long\\_house.jpg/1280px-L'Anse\\_aux\\_Meadows,\\_recreated\\_long\\_house.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a1/L'Anse_aux_Meadows,_recreated_long_house.jpg/1280px-L'Anse_aux_Meadows,_recreated_long_house.jpg)

**Arbeitsblatt:** Seite 2

**1000 – 1500:**

- **Norddeutschland:** Handel bis Russland
- **Italien:** **Genua** und **Venedig** Handelszentren



# Ein Blick zurück...

SchulArena.com

**Bildquellen:**

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/ad/Blank\\_political\\_map\\_Europe\\_in\\_2008\\_WF\\_\(with\\_Kosovo\).svg/2000px-Blank\\_political\\_map\\_Europe\\_in\\_2008\\_WF\\_\(with\\_Kosovo\).svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/ad/Blank_political_map_Europe_in_2008_WF_(with_Kosovo).svg/2000px-Blank_political_map_Europe_in_2008_WF_(with_Kosovo).svg.png)

**Arbeitsblatt:** Seite 2

**Ab 1400:**

**Portugiesen** und  
**Spanier** erforschen die  
Küste Afrikas und  
wagen sich auf den  
Atlantik hinaus.



# Ein Blick zurück...

SchulArena.com

**Bildquellen:**

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/92/Portugal\\_Spain\\_Locator.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/92/Portugal_Spain_Locator.png)
- <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/4a/SailingShip.svg/2000px-SailingShip.svg.png>

**Arbeitsblatt:** Seite 2



Erde -

## Kugel oder Scheibe?

SchulArena.com

### eContent:

Zu dieser Folie sind Zusatzinhalte verfügbar:

- Video «Ist die Erde flach?» (<https://youtu.be/EyC0CzCDJmg>)
- Video «Domian - Manuel (30) glaubt an eine flache Erde» (<https://youtu.be/CwHNkOD4bP4>)

### Bildquellen:

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c9/Globe\\_-\\_Indonesia\\_space\\_view.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c9/Globe_-_Indonesia_space_view.png)

**Arbeitsblatt:** Seite 2

Die alten griechischen Geographen wussten, dass die Erde eine **Kugel** ist.



Erde -

Kugel oder Scheibe?

SchulArena.com

**Bildquellen:**

- <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/fa/Globe.svg/2000px-Globe.svg.png>

**Arbeitsblatt:** Seite 2

Später ging dieses Wissen verloren – im Mittelalter hielt man die Erde für eine **Scheibe**.



„Ebstorfer Weltkarte“  
1250 n. Chr.

Erde -

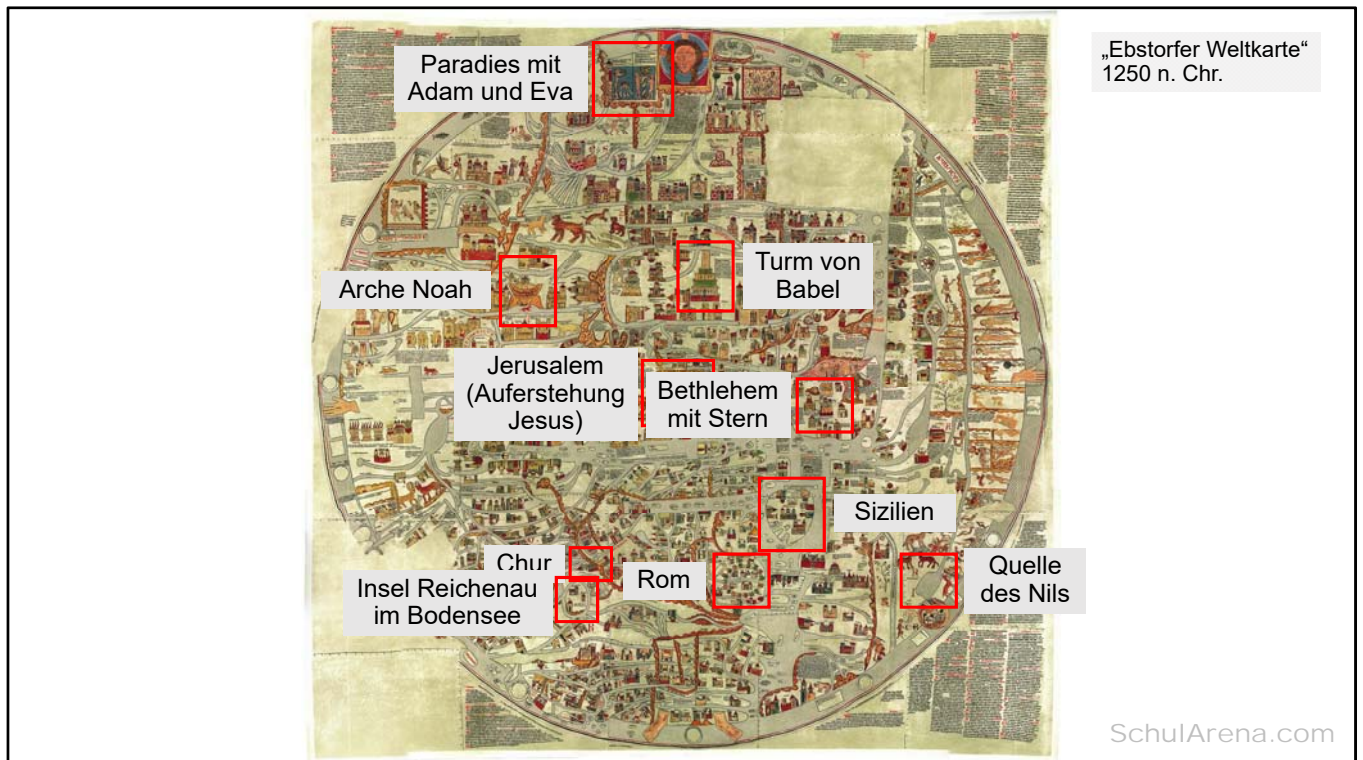
Kugel oder Scheibe?

SchulArena.com

**Bildquellen:**

- <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/39/Ebstorfer-stich2.jpg>

**Arbeitsblatt:** Seite 2



### eContent:

Zu dieser Folie ist ein Zusatzinhalt verfügbar:

→ Ebstorfer Weltkarte interaktiv (<http://www.uni-lueneburg.de/hyperimage/EbsKart/start.html>)

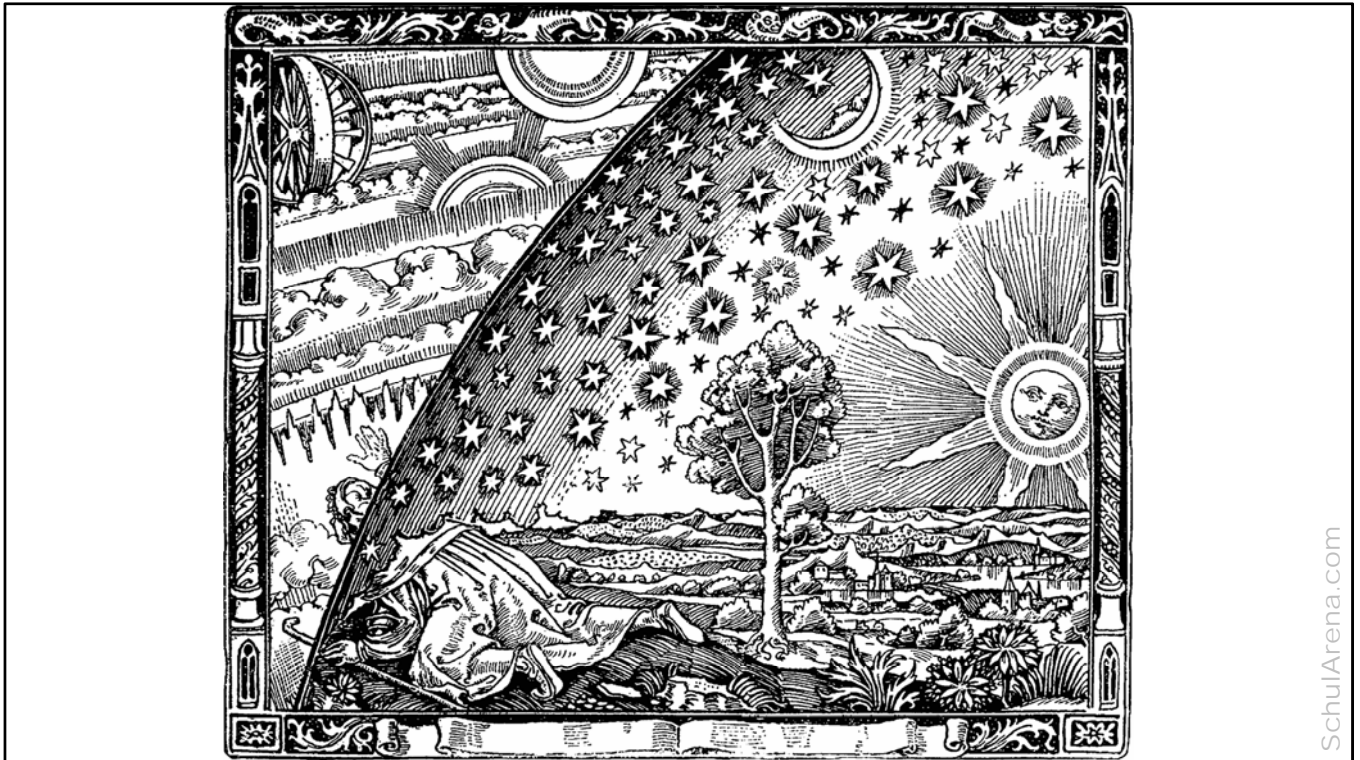
### Ideen zur Umsetzung/Diskussion:

- Was sieht man alles auf dieser Weltkarte?

### Bildquellen:

- <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/39/Ebstorfer-stich2.jpg>

**Arbeitsblatt:** Seite 2



**Ideen zur Umsetzung/Diskussion:**

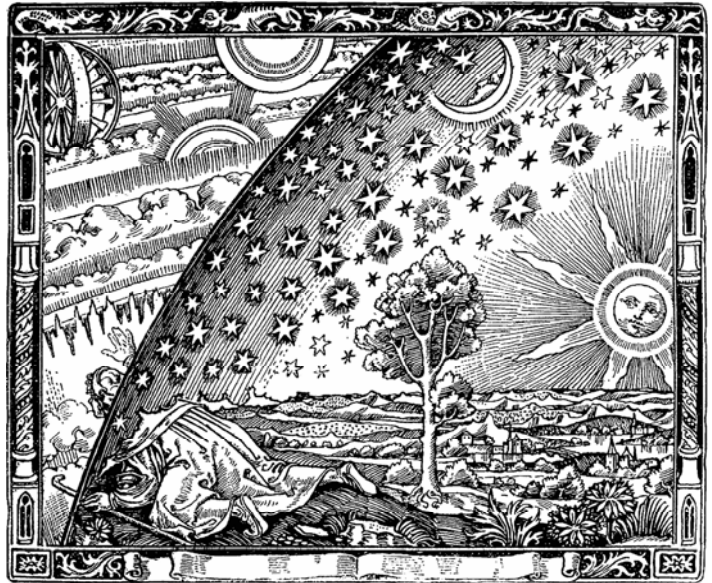
- Was sieht man auf diesem Bild?
  - Erdscheibe
  - Himmelsglocke
  - Räderwerk

**Bildquellen:**

- <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/87/Flammarion.jpg>

**Arbeitsblatt:** Seite 2

Über die Erdscheibe wölbt sich die **Himmelsglocke**.  
Draussen ist das Räderwerk,  
das die Planeten bewegt.



Erde -

Kugel oder Scheibe?

SchulArena.com

**Bildquellen:**

- <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/87/Flammarion.jpg>

**Arbeitsblatt:** Seite 2

Erst mit dem Studium der altgriechischen Schriften **nach 1400** (→ Renaissance) wurde die **Kugelgestalt** der Erde wieder bekannt.



Erde -

Kugel oder Scheibe?

SchulArena.com

**Bildquellen:**

- <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/fa/Globe.svg/2000px-Globe.svg.png>

**Arbeitsblatt:** Seite 2



# Die Zeit der Entdeckungen

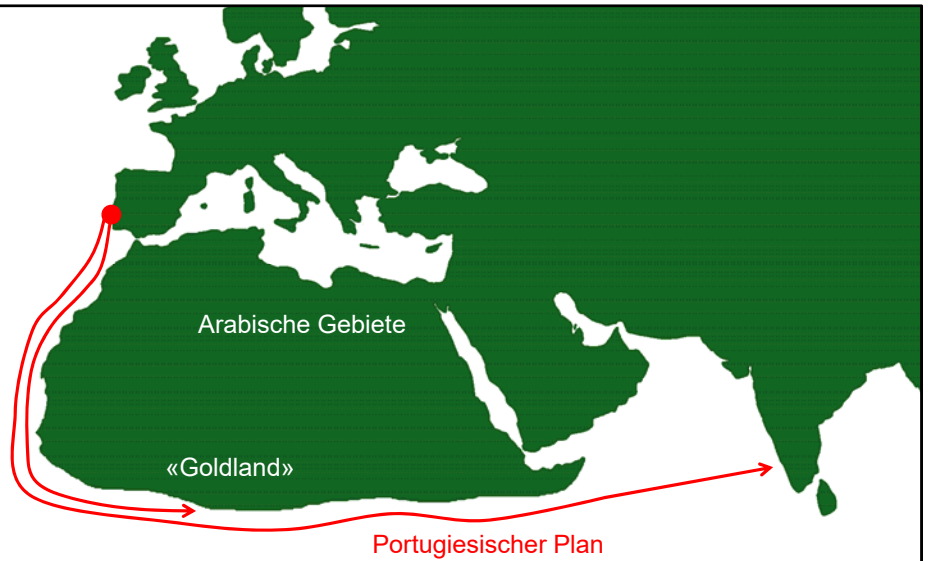
SchulArena.com

**Bildquellen:**

- <https://static.pexels.com/photos/227433/pexels-photo-227433.jpeg>

15. Jahrhundert: Die **Araber** dominieren das Mittelmeer und den Handel mit Indien.

Könnte man sie **südlich umgehen**, um direkt ins „Goldland“ und nach **Indien** zu kommen?



## Die Portugiesen

SchulArena.com

### Bildquellen:

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/95/World\\_map\\_green.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/95/World_map_green.png)

**Arbeitsblatt:** Seite 3

1487: Bartolomeo Diaz erreicht die **Südspitze Afrikas**, die viel weiter weg liegt, als vermutet worden war.



SchulArena.com

## Die Portugiesen: Erfolge

### Bildquellen:

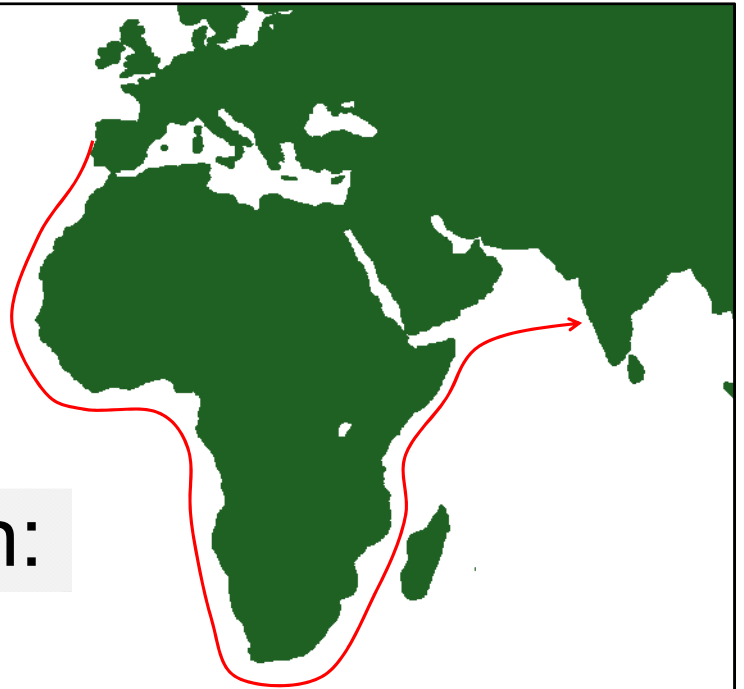
- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/dc/Cartography\\_of\\_Africa.svg/2000px-Cartography\\_of\\_Africa.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/dc/Cartography_of_Africa.svg/2000px-Cartography_of_Africa.svg.png)

**Arbeitsblatt:** Seite 3

1498: **Vasco da Gama**  
findet den Seeweg nach  
Indien.

Die Portugiesen  
beherrschen nun lange  
Zeit den Handel mit  
Indien.

## Die Portugiesen: Erfolge



SchulArena.com

### Bildquellen:

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/95/World\\_map\\_green.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/95/World_map_green.png)

**Arbeitsblatt:** Seite 3



# Christoph Kolumbus

## Ideen zur Umsetzung/Diskussion:

- Was sieht man alles auf dem Bild?
- Um welche Szene könnte es sich handeln? (Abfahrt von Kolumbus in Spanien: Er küsst Königin Isabella die Hand)

## Bildquellen:

-

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/53/Christoph\\_Kolumbus\\_Abfahrt\\_in\\_Spanien.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/53/Christoph_Kolumbus_Abfahrt_in_Spanien.jpg)

Der Italiener Christoph Kolumbus hat gehört, dass die Erde eine Kugel sei.

Nun möchte er nach Westen über Japan und China einfacher nach **Indien** gelangen.

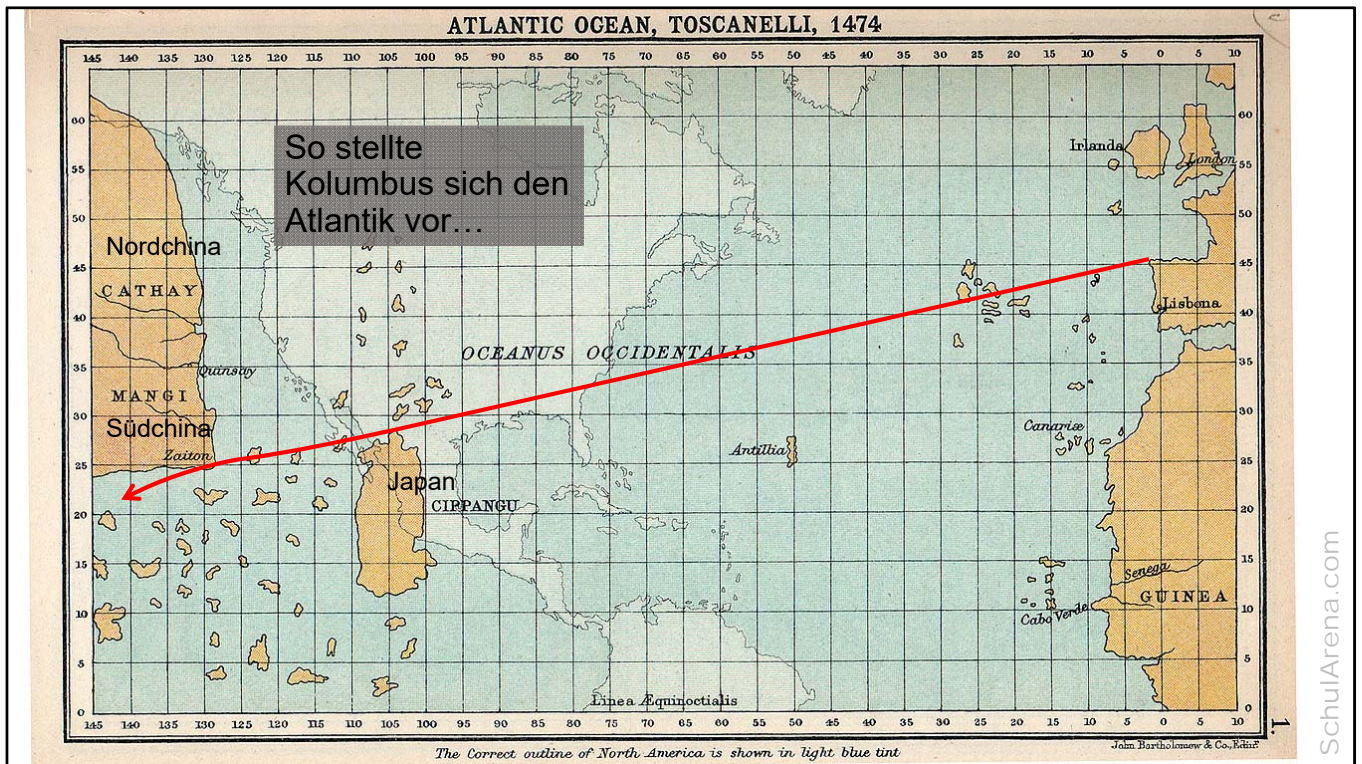
# Christoph Kolumbus



#### **Bildquellen:**

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/14/Ridolfo\\_Ghirlandaio\\_Columbus.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/14/Ridolfo_Ghirlandaio_Columbus.jpg)

**Arbeitsblatt:** Seite 4



**Bildquellen:**

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/8e/Atlantic\\_Ocean,\\_Toscanelli,\\_1474.jpg/1280px-Atlantic\\_Ocean,\\_Toscanelli,\\_1474.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/8e/Atlantic_Ocean,_Toscanelli,_1474.jpg/1280px-Atlantic_Ocean,_Toscanelli,_1474.jpg)

**Arbeitsblatt:** Seite 4

Der portugiesische König unterstützt den Plan nicht.

König Ferdinand V. und Königin Isabella von Spanien willigen ein, die Expedition zu finanzieren.

# Christoph Kolumbus



**Bildquellen:**

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/14/Ridolfo\\_Ghirlandaio\\_Columbus.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/14/Ridolfo_Ghirlandaio_Columbus.jpg)

**Arbeitsblatt:** Seite 4

- Santa María, Pinta, Niña
- Abfahrt 4. August 1492 von Palos de la Frontera (Spanien)
- Besatzung: ca. 90 Mann

# Christoph Kolumbus

SchulArena.com

## Bildquellen:

- Fotolia

**Arbeitsblatt:** Seite 4

- Am Abend des 12. Oktober kommt Land in Sicht
- Landung auf San Salvador (Bahamas)
- Später auch Landungen in Kuba und Haiti
- Kolumbus glaubt, in Indien zu sein → nennt die Ureinwohner „Indianer“



# Christoph Kolumbus

SchulArena.com

## Bildquellen:

- <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/90/Bijoutier.JPG>
- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d4/Middle\\_America\\_location\\_map.svg/2000px-Middle\\_America\\_location\\_map.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d4/Middle_America_location_map.svg/2000px-Middle_America_location_map.svg.png)
- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/87/Red\\_push\\_pin.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/87/Red_push_pin.png)

**Arbeitsblatt:** Seite 4

# Christoph Kolumbus

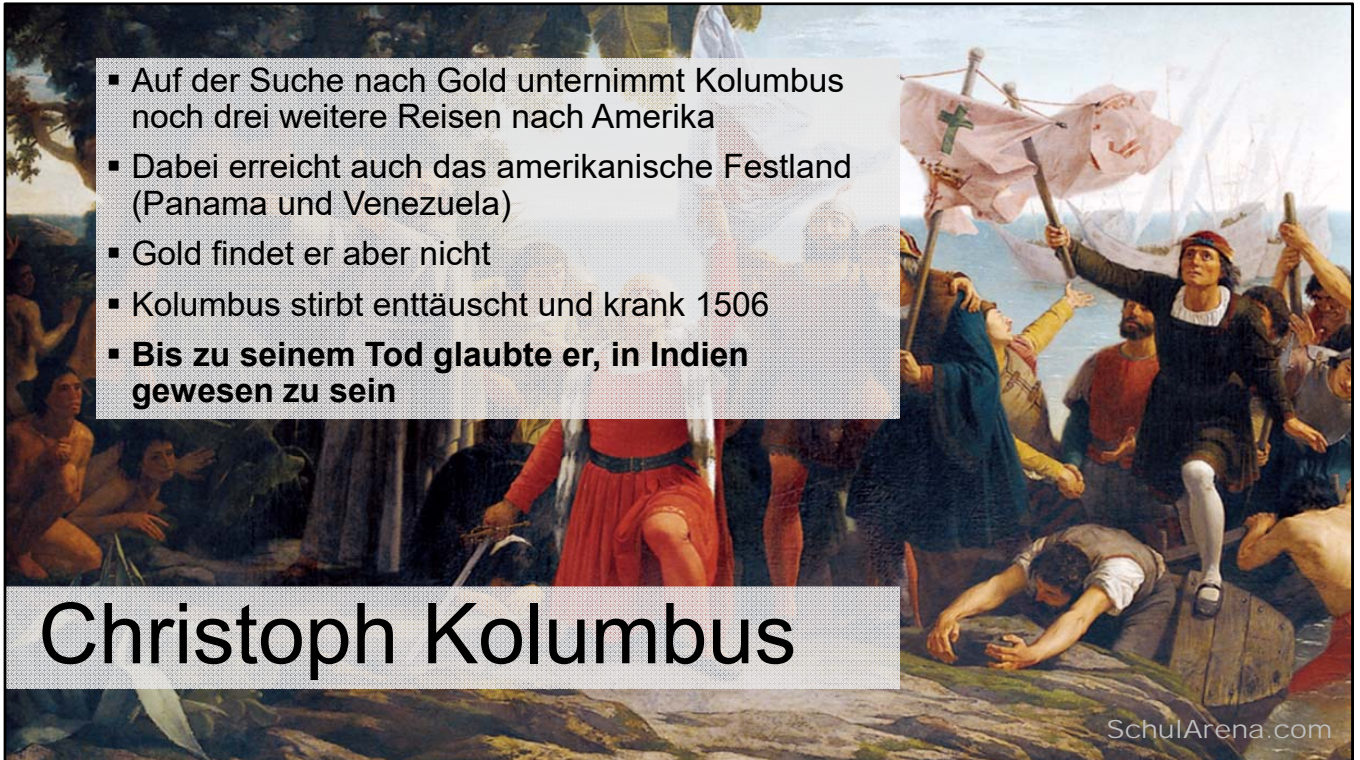
- Dezember: Santa María erleidet Schiffbruch
- Niña und Pinta beginnen 1493 die Heimreise
- Im März legt Kolumbus wieder in Spanien an
- Der spanische König beschenkt ihn reich

SchulAreha.com

## Bildquellen:

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c2/Jacob\\_Philipp\\_Hackert\\_-\\_Ein\\_Schiffbruch\\_\(1776\).jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c2/Jacob_Philipp_Hackert_-_Ein_Schiffbruch_(1776).jpg)

**Arbeitsblatt:** Seite 4-5



- Auf der Suche nach Gold unternimmt Kolumbus noch drei weitere Reisen nach Amerika
- Dabei erreicht auch das amerikanische Festland (Panama und Venezuela)
- Gold findet er aber nicht
- Kolumbus stirbt enttäuscht und krank 1506
- **Bis zu seinem Tod glaubte er, in Indien gewesen zu sein**

# Christoph Kolumbus

## Ideen zur Umsetzung/Diskussion:

- Was sieht man alles auf dem Bild?
  - Links: Ureinwohner
  - Kolumbus mit spanischer Flagge → Landeinnahme
  - Priester → Christianisierung

## Bildquellen:

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d5/Desembarco\\_de\\_Col%C3%B3n\\_de\\_Di%C3%B3scoro\\_Puebla.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d5/Desembarco_de_Col%C3%B3n_de_Di%C3%B3scoro_Puebla.jpg)

**Arbeitsblatt:** Seite 5



1519 bricht Ferdinand Magellan im Dienste der spanischen Krone zur Weltumseglung auf.

# Magellans Weltumseglung

## eContent:

Zu dieser Folie ist ein Zusatzinhalt verfügbar:

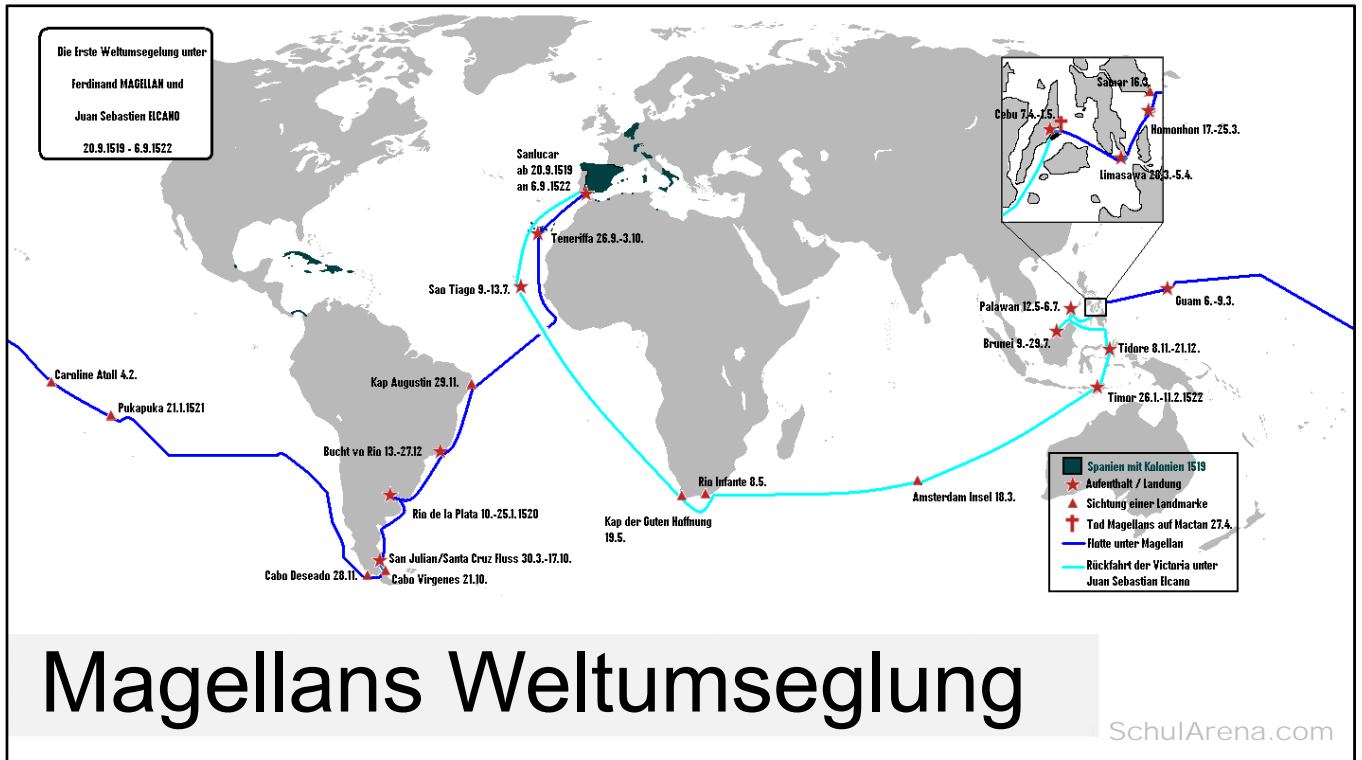
→ Video «Grosse Entdecker: Ferdinand Magellan»

(<http://www.srf.ch/play/tv/popupvideoplayer?id=5ec9854d-7b59-4e79-bac9-c60fda49ac18&startTime=40.121>)

## Bildquellen:

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9b/Alfred\\_Jensen\\_-\\_Segelschiff\\_auf\\_See.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9b/Alfred_Jensen_-_Segelschiff_auf_See.jpg)

**Arbeitsblatt:** Seite 5



**Bildquellen:**

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5d/Erste\\_Weltumsegelung\\_unter\\_Magellan\\_und\\_Elcano.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5d/Erste_Weltumsegelung_unter_Magellan_und_Elcano.png)

**Arbeitsblatt:** Seite 5



1522 – nach 1124 Tagen –  
kehrt ein einziges Schiff nach  
Spanien zurück.

Magellan selber jedoch stirbt  
unterwegs.


# Magellans Weltumseglung

SchulArena.com

## **Bildquellen:**

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/74/Disco\\_ship\\_in\\_sunset\\_at\\_Side,\\_Turkey\\_\(5949597419\).jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/74/Disco_ship_in_sunset_at_Side,_Turkey_(5949597419).jpg)

**Arbeitsblatt:** Seite 5



Wie orientierte man sich auf dem Wasser, wenn kein Land mehr in Sicht war?


# Orientierung

## Ideen zur Umsetzung/Diskussion:

- SuS in Gruppen forschen lassen: Wie könnte man sich auf dem Wasser orientieren, wenn kein Land mehr in Sicht ist? Welche Möglichkeiten gibt es dazu (früher/heute)?

## Bildquellen:

- <https://goo.gl/images/TgHmx8>



Mit nach **Norden**  
weisender Magnetnadel,  
um die **Fahrtrichtung**  
festzulegen.

# Kompass

SchulArena.com

## Ideen zur Umsetzung/Diskussion:

- Vor dem Einblenden des Titels SuS fragen: Was ist dieses Instrument? Wie funktioniert es?

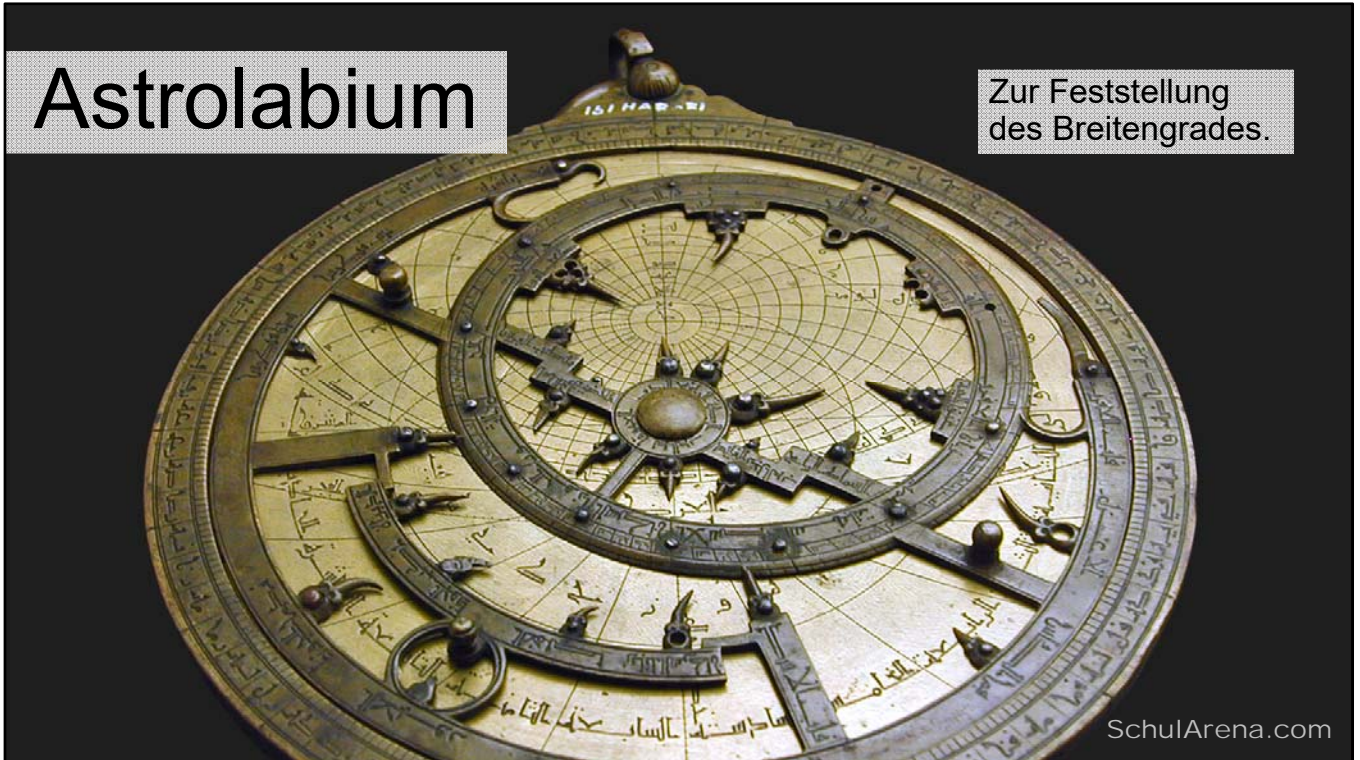
## Bildquellen:

- <https://goo.gl/images/JMqYec>

**Arbeitsblatt:** Seite 6

# Astrolabium

Zur Feststellung  
des Breitengrades.



SchulArena.com

## Ideen zur Umsetzung/Diskussion:

- Vor dem Einblenden des Titels SuS fragen: Was ist dieses Instrument? Wie funktioniert es?

## Bildquellen:

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6a/Astrolabe\\_\(mus%C3%A9e\\_islamique\\_du\\_Caire\)\\_%283306523739%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6a/Astrolabe_(mus%C3%A9e_islamique_du_Caire)_%283306523739%29.jpg)

Arbeitsblatt: Seite 6



# Log und Sanduhr

Zur Messung von **Geschwindigkeit** (Log) und **Zeit** (Sanduhr) und damit zur Berechnung der zurückgelegten **Distanz**.

## Ideen zur Umsetzung/Diskussion:

- Vor dem Einblenden des Titels SuS fragen: Was ist dieses Instrument? Wie funktioniert es?

## Bildquellen:

- <https://goo.gl/images/d4SMfR>

**Arbeitsblatt:** Seite 6



Durch  
**Winkelmessung** wird  
die **Position** des  
Schiffes festgestellt.

# Sextant

SchulArena.com

## Ideen zur Umsetzung/Diskussion:

- Vor dem Einblenden des Titels SuS fragen: Was ist dieses Instrument? Wie funktioniert es?

## Bildquellen:

- Fotolia

**Arbeitsblatt:** Seite 6

# Wie orientiert man sich heute?



## Ideen zur Umsetzung/Diskussion:

- SuS in Gruppen diskutieren lassen

## Bildquellen:

- <https://goo.gl/images/g0w7My>

- 27 Satelliten umkreisen die Erde
- GPS-Geräte empfangen Signale dieser Satelliten
- Mithilfe dieser Signale können sie die genaue Position auf der Erde ausrechnen



## GPS

SchulArena.com

### Ideen zur Umsetzung/Diskussion:

- Vor dem Einblenden des Titels SuS fragen: Was ist dieses Instrument? Wie funktioniert es?

### Bildquellen:

- <https://goo.gl/images/JMqYec>

**Arbeitsblatt:** Seite 7

- Neues **europäisches** Navigationssystem
- Derzeit sind 18 Galileo-Satelliten im All, bis 2020 sollen es 30 sein
- Soll noch genauere Navigationsdaten liefern

## Galileo



SchulArena.com

### Bildquellen:

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/bf/Galileo\\_logo.svg/2000px-Galileo\\_logo.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/bf/Galileo_logo.svg/2000px-Galileo_logo.svg.png)

**Arbeitsblatt:** Seite 7

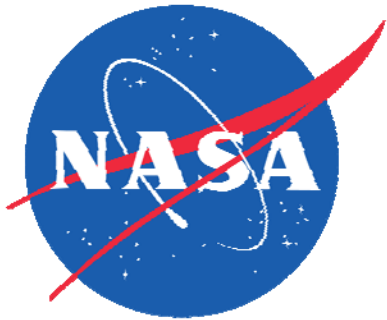


**eContent:**

Zu dieser Folie ist ein Zusatzinhalt verfügbar unter <https://youtu.be/MGTRa8yuQpw>  
→ Video «Welche Pläne gibt es zu einer bemannten Mars-Mission? Bemannter Marsflug - NASA - ESA - Roskosmos»

**Bildquellen:**

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/bf/Galileo\\_logo.svg/2000px-Galileo\\_logo.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/bf/Galileo_logo.svg/2000px-Galileo_logo.svg.png)



Geplante  
Marsumrundung  
2033 / geplante  
Landung 2039.



Geplante  
Marslandung  
2033.



ROSCOSMOS

Bemannter Marsflug  
geplant für erste  
Hälfte des 21. Jh.

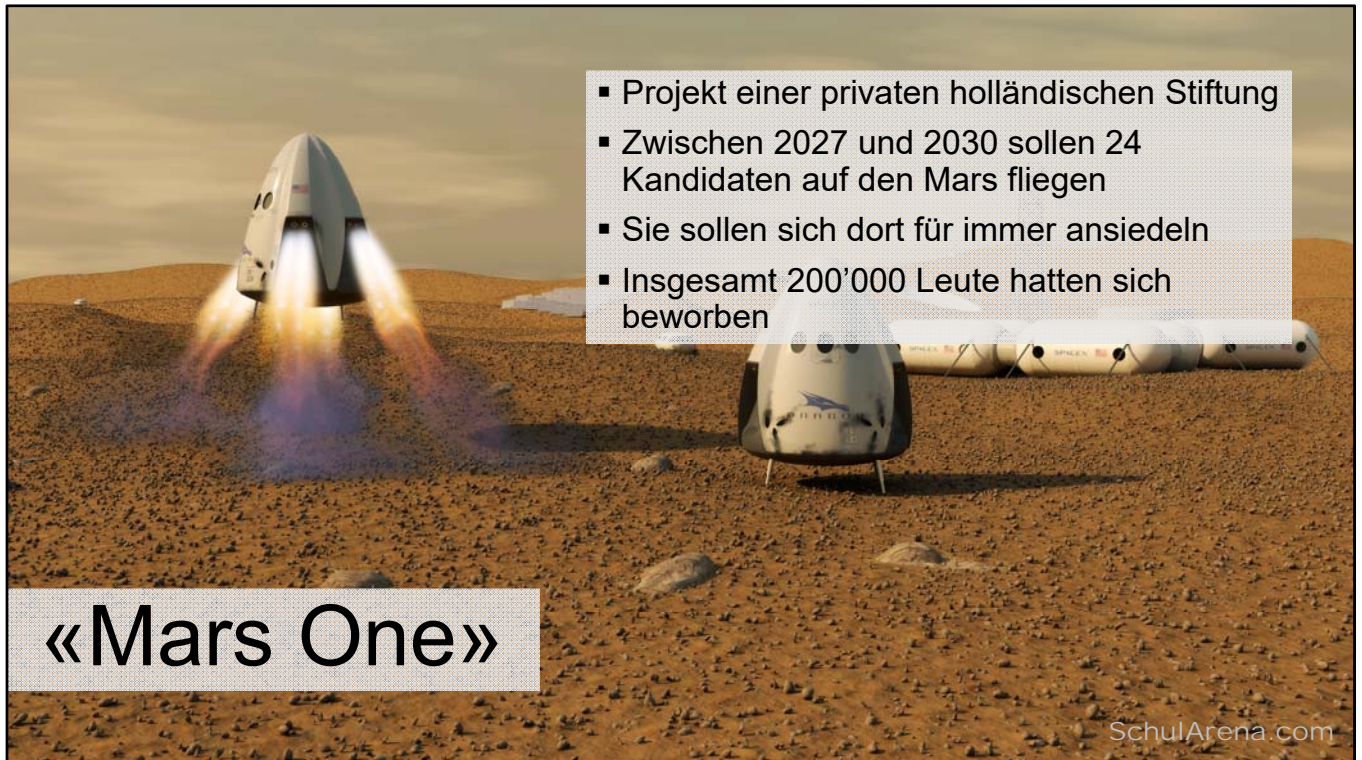
## Marsmissionen

SchulArena.com

### Bildquellen:

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e5/NASA\\_logo.svg/2000px-NASA\\_logo.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e5/NASA_logo.svg/2000px-NASA_logo.svg.png)
- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/80/ESA\\_logo.svg/2000px-ESA\\_logo.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/80/ESA_logo.svg/2000px-ESA_logo.svg.png)
- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/6e/Roscosmos\\_logo\\_en.svg/871px-Roscosmos\\_logo\\_en.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/6e/Roscosmos_logo_en.svg/871px-Roscosmos_logo_en.svg.png)

**Arbeitsblatt:** Seite 7



- Projekt einer privaten holländischen Stiftung
- Zwischen 2027 und 2030 sollen 24 Kandidaten auf den Mars fliegen
- Sie sollen sich dort für immer ansiedeln
- Insgesamt 200'000 Leute hatten sich beworben

## «Mars One»

SchulArena.com

### **Bildquellen:**

- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/51/SpaceX\\_Dragon\\_Capsule\\_on\\_Mars\\_%2818053607180%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/51/SpaceX_Dragon_Capsule_on_Mars_%2818053607180%29.jpg)

**Arbeitsblatt:** Seite 7

Zu dieser Präsentation gibt es auch ein kahoot.it-Quiz!

Das Battle startet hier:  
<https://play.kahoot.it/#/k/3482110d-c404-402d-9b53-3715357be183>

# kahoot.it

SchulArena.com

**Bildquellen:**

- <https://assets.getkahoot.com/how-it-works/graphics/play-graphic-updated-4.png?mtime=20150903143919>