

1. Virtuelle Erkundung der Cheops-Pyramide

Niveau A

Du besuchst heute virtuell die **Cheops-Pyramide** in Ägypten. Sie ist die größte von 3 Pyramiden und wird daher auch Große Pyramide genannt. Zusammen mit den beiden anderen Pyramiden bildet sie das Ensemble (die Gruppe) der **Pyramiden von Gizeh**. Entdecke die Pyramide virtuell, erfahre etwas über ihre Entstehung und beurteile selbst, ob die Pyramiden von Gizeh zu Recht den Titel eines „Weltkulturerbes“ tragen.



M1: Die Cheops-Pyramide 2015,

Bild: Wikimedia, Djehouty, CC-BY-SA 4.0 <https://t1p.de/jg23a>

- ① **Informiere** dich im Erklärvideo **M2** über die Möglichkeit einer virtuellen Erkundung der Cheops-Pyramide.

- ② **Erkunde** nun selbstständig die Cheops-Pyramide virtuell ausgehend vom Startpunkt **M3**.

M3: Startpunkt <https://t1p.de/t21m>



M2: Erklärvideo
<https://t1p.de/cheops>

- ③ **Erschließe** die Pyramide bei einer **zweiten Erkundung** so, dass du Schätzungen zu den Merkmalen der Pyramide abgeben kannst.

Höhe:

Material:

Form der Grundfläche:

Die **Cheops-Pyramide** wurde um **2600 vor Christus** erbaut und zählte über Jahrtausende zu den größten Bauwerken der Welt. Den alten Ägyptern standen damals keine modernen Maschinen zur Verfügung, wie man sie auf heutigen Baustellen findet, sondern hauptsächlich Holz, Stein, Muskelkraft und einfache Werkzeuge. Doch wie war es ihnen möglich, ein so hohes Bauwerk mit solcher Genauigkeit zu errichten?

- ④ **Stelle** auf Grundlage deiner Schätzungen **Vermutungen dazu** an, wie die Pyramide gebaut wurde und wie viele Jahre der Bau gedauert hat.

Wie die Pyramide gebaut wurde:

- ⑤ **Diskutiert** in der Klasse, ob virtuelle Erkundungen den echten Besuch historischer Orte ersetzen können oder sollten.

2. Mehr über die Cheops-Pyramide erfahren

- ① **Überprüfe** deine Vermutungen zu Höhe, Material, Grundfläche und Bauzeit mit dem Video **M4** und korrigiere sie falls nötig.



M4: Video

https://t1p.de/8l_zr

- ② **Erkläre** in Stichworten die im Video **M4** genannten Theorien zum Bau der Cheops-Pyramide.

Rampen-Theorie	Aufzug-Theorie	Kran-Theorie

T1: Theorien zum Bau der Cheops-Pyramide

- ③ **Teste** dein durch Video **M4** erworbenes Wissen zur Cheops-Pyramide mit dem Quiz **M5**.



M5: Quiz

https://t1p.de/6j_x9

3. Die Cheops-Pyramide - Ein Weltkulturerbe?

Als **Weltkulturerbe** bezeichnet man besondere Denkmäler, Gebäude und Orte, die für die gesamte Welt von Bedeutung sind. Der Weltkulturerbe-Titel wird von der internationalen Organisation UNESCO vergeben, die insgesamt **1.121 Welterbe-Stätten** in 167 Ländern zählt. Erhält ein Ort oder ein Gebäude den Weltkulturerbe-Titel, muss es von dem Staat, in dem es sich befindet, geschützt und erhalten werden.

- ① **Überlege**, welche der genannten Kriterien für den Titel „Weltkulturerbe“ erfüllt sein müssen. Kreuze an.

Ein „Weltkulturerbe“ muss...

- ☐ ein Meisterwerk menschlicher Schöpferkraft darstellen.
- ☐ besonders groß und mächtig sein.
- ☐ ein hervorragendes architektonisches Beispiel für einen bedeutenden Abschnitt der Menschheitsgeschichte sein.
- ☐ ein Touristenmagnet sein.
- ☐ erkennbar mit überlieferten Lebensformen von außergewöhnlicher Bedeutung verknüpft sein.
- ☐ muss kostenfrei zu besichtigen sein.

- ② **Überprüfe** deine Vermutungen auf der Website **M6**. Notiere die 6 Kriterien für ein Weltkulturerbe in eigenen Worten.

M6: Website

<https://t1p.de/wikierbe>

1.

4.

2.

5.

3.

6.

- ③ **Partnerarbeit digital: Beurteilt** anhand der Kriterien, ob die Pyramiden von Gizeh zu Recht den Titel „Weltkulturerbe“ tragen. Formuliert eine Stellungnahme gemeinsam mit Hilfe von **M7** und tragt sie der Klasse vor.



M7: gemeinsam
digital schreiben
<https://yopad.eu/>

1. Virtuelle Erkundung der Cheops-Pyramide

Niveau B

Du besuchst heute virtuell die **Cheops-Pyramide** in Ägypten. Sie ist die größte von 3 Pyramiden und wird daher auch Große Pyramide genannt. Zusammen mit den beiden anderen Pyramiden bildet sie das Ensemble (die Gruppe) der **Pyramiden von Gizeh**. Entdecke die Pyramide virtuell, erfahre etwas über ihre Entstehung und beurteile selbst, ob die Pyramiden von Gizeh zu Recht den Titel eines „Weltkulturerbes“ tragen.



M1: Die Cheops-Pyramide 2015,

Bild: Wikimedia, Djehouty, CC-BY-SA 4.0 <https://t1p.de/jg23a>

- ① **Informiere** dich im Erklärvideo **M2** über die Möglichkeit einer virtuellen Erkundung der Cheops-Pyramide.

- ② **Erkunde** nun selbstständig die Cheops-Pyramide virtuell ausgehend vom Startpunkt **M3**.



M2: Erklärvideo

<https://t1p.de/cheops>

M3: Startpunkt <https://t1p.de/t21m>

- ③ **Erschließe** die Pyramide bei einer **zweiten Erkundung** so, dass du Schätzungen zu den Merkmalen der Pyramide abgeben kannst.

Höhe:

Material:

Form der Grundfläche:

Die **Cheops-Pyramide** wurde um **2600 vor Christus** erbaut und zählte über Jahrtausende zu den größten Bauwerken der Welt. Den alten Ägyptern standen damals keine modernen Maschinen zur Verfügung, wie man sie auf heutigen Baustellen findet, sondern hauptsächlich Holz, Stein, Muskelkraft und einfache Werkzeuge. Doch wie war es ihnen möglich, ein so hohes Bauwerk mit solcher Genauigkeit zu errichten?

- ④ **Stelle** auf Grundlage deiner Schätzungen **Vermutungen dazu** an, wie die Pyramide gebaut wurde und wie viele Jahre der Bau gedauert hat.

Wie die Pyramide gebaut wurde:

- ⑤ **Diskutiert** in der Klasse, ob virtuelle Erkundungen den echten Besuch historischer Orte ersetzen können oder sollten. Wähle dazu eine der vorgegebenen Aussagen aus und positioniere dich zu ihr, indem du sie begründet ablehnst oder ihr zustimmst.

pMit virtuellen Erkundungen kann man einen historischen Ort von verschiedenen Seiten betrachten und sogar um ihn herum laufen - genau, wie bei einem echten Besuch auch. /pp/p

pEin echter Besuch eines historischen Ortes kann nicht durch ein virtuelles Angebot ersetzt werden, da die Erkundungsmöglichkeiten virtuell begrenzt sind. /p

pMan sollte historische Orte lieber virtuell erkunden, damit diese Orte gut erhalten bleiben. /p

pVirtuelle Erkundungen können den Besuch vor Ort nicht ersetzen, denn die Aufnahmen eines historischen Ortes z.B. auf GoogleMaps können veraltet sein oder an manchen Stellen unscharf. /pp/p

2. Mehr über die Cheops-Pyramide erfahren

- ① **Überprüfe** deine Vermutungen zu Höhe, Material, Grundfläche und Bauzeit mit dem Video **M4** und korrigiere sie falls nötig.
- ② **Erkläre** in Stichworten die im Video **M4** genannten Theorien zum Bau der Cheops-Pyramide.



M4: Video

<https://t1p.de/8lzt>

	Rampentheorie	Aufzugtheorie	Krantheorie
Wie wurden die Steinblöcke laut Theorie transportiert?			-ein kranartiges Holzgestell beförderte die Steinblöcke in Körben zur nächsten Ebene
Was kann die Theorie erklären?			-erklärt, wie die Steinblöcke an die Spitze der Pyramide befördert werden konnten
Was kann die Theorie nicht erklären? Welche Probleme hat die Theorie?			-erklärt nicht, wie die Steinblöcke auf einer Ebene transportiert werden konnten

T1: Theorien zum Bau der Cheops-Pyramide

- ③ **Teste** dein durch Video **M4** erworbenes Wissen zur Cheops-Pyramide mit dem Quiz **M5**.



M5: Quiz

<https://t1p.de/6jx9>

3. Die Cheops-Pyramide - Ein Weltkulturerbe?

Als **Weltkulturerbe** bezeichnet man besondere Denkmäler, Gebäude und Orte, die für die gesamte Welt von Bedeutung sind. Der Welterbetitel wird von der internationalen Organisation UNESCO vergeben, die insgesamt **1.121 Welterbestätten** in 167 Ländern zählt. Erhält ein Ort oder ein Gebäude den Welterbetitel, muss es von dem Staat, in dem es sich befindet, geschützt und erhalten werden.

- ① Formuliere die sechs Kriterien für ein Weltkulturerbe knapp und in eigenen Worten.

Ein Weltkulturerbe muss...

...ein Meisterwerk menschlicher Schöpferkraft darstellen.

...für einen Zeitraum oder einen Kulturkreis gemeinsame menschliche Werte in Technologie, Architektur, Städtebau oder Landschaftsgestaltung zeigen.

...Zeugnis einer außergewöhnlichen Kultur sein, die heute noch besteht oder schon untergegangen ist.

...ein hervorragendes architektonisches Beispiel für einen bedeutenden Abschnitt der Menschheitsgeschichte sein.

...ein Beispiel vergangener Siedlungsformen oder der Nutzung von Böden und Wasser durch den Menschen sein, die für eine oder mehrere Kulturen typisch waren.

...erkennbar mit vergangenen Lebensformen, Ideen, Ereignissen, Religionen oder künstlerischen Werken von besondere Bedeutung verbunden sein.

1.

4.

2.

5.

3.

6.

- ② **Partnerarbeit digital: Beurteilt** anhand der Kriterien, ob die Pyramiden von Gizeh zu Recht den Titel „Weltkulturerbe“ tragen. Formuliert eine Stellungnahme gemeinsam mit Hilfe von **M7** und tragt sie der Klasse vor.



M7: gemeinsam digital schreiben
<https://yopad.eu/>

1. Virtuelle Erkundung der Cheops-Pyramide

- ① **Informiere** dich im Erklärvideo **M2** über die Möglichkeit einer virtuellen Erkundung der Cheops-Pyramide.
- ② **Erkunde** nun selbstständig die Cheops-Pyramide virtuell ausgehend vom Startpunkt **M3**.
- ③ **Erschließe** die Pyramide bei einer **zweiten Erkundung** so, dass du Schätzungen zu den Merkmalen der Pyramide abgeben kannst.

Höhe: ursprünglich 146m, heute noch 139m

Material: Steinblöcke aus Granit und Kalkstein

Form der Grundfläche: Quadrat

- ④ **Stelle** auf Grundlage deiner Schätzungen **Vermutungen dazu** an, wie die Pyramide gebaut wurde und wie viele Jahre der Bau gedauert hat.

Wie die Pyramide gebaut wurde: siehe Aufgabe 2.2

- ⑤ **Diskutiert** in der Klasse, ob virtuelle Erkundungen den echten Besuch historischer Orte ersetzen können oder sollten. Wähle dazu eine der vorgegebenen Aussagen aus und positioniere dich zu ihr, indem du sie begründet ablehnst oder ihr zustimmst.

mögliche Pro-Argumente:

- man kann sich Orte genau wie bei einem echten Besuch von verschiedenen Seiten, aus Nähe und Ferne ansehen
- keine weite Reise nötig, wodurch historischer Ort für jeden zugänglich ist
- keine Touristenmassen, die historischen Ort evtl. zerstören könnten

möglich Contra-Argumente:

- Bilder können veraltet sein, sodass virtueller Besuch nicht unbedingt Wirklichkeit abbildet
- begrenzte Erkundungsmöglichkeiten, da Wege und Aussichtspunkte vorgegeben sind und man z.B. die Pyramide virtuell nicht betreten kann
- anderer Eindruck, wenn man persönlich vor Ort ist, als wenn man sich Ort vom Sofa zu Hause anschaut

2. Mehr über die Cheops-Pyramide erfahren

- ① **Überprüfe** deine Vermutungen zu Höhe, Material, Grundfläche und Bauzeit mit dem Video **M4** und korrigiere sie falls nötig.

siehe Lösungen zu Aufgabe 1.3 und 1.4

- ② **Erkläre** in Stichworten die im Video **M4** genannten Theorien zum Bau der Cheops-Pyramide.

	Rampentheorie	Aufzugtheorie	Krantheorie
Wie wurden die Steinblöcke laut Theorie transportiert?	-Steinblöcke wurden auf Holzschlitten verladen und von Arbeitern eine Rampe hinauf gezogen	-Steinblöcke wurden auf Holzschlitten verladen und Arbeiter zogen sowohl von oben als auch als Gegengewicht von unten die Blöcke hinauf	-ein kranartiges Holzgestell beförderte die Steinblöcke in Körben zur nächsten Ebene
Was kann die Theorie erklären?	-erklärt, wie die Steinblöcke auf verschiedene Ebenen transportiert werden konnten	-erklärt, wie die Steinblöcke an die Spitze der Pyramide befördert werden konnten	-erklärt, wie die Steinblöcke an die Spitze der Pyramide befördert werden konnten
Was kann die Theorie nicht erklären? Welche Probleme hat die Theorie?	-erklärt nicht, wie die Steinblöcke an die Spitze der Pyramide gelangt sein können, da eine solche Rampe entweder zu steil oder zu lang gewesen sein müsste	-erklärt nicht, wie die Steinblöcke auf einer Ebene transportiert werden konnten	-erklärt nicht, wie die Steinblöcke auf einer Ebene transportiert werden konnten

T1: Theorien zum Bau der Cheops-Pyramide

- ③ **Teste** dein durch Video **M4** erworbenes Wissen zur Cheops-Pyramide mit dem Quiz **M5**.

3. Die Cheops-Pyramide - Ein Weltkulturerbe?

- ① **Überlege**, welche der genannten Kriterien für den Titel „Weltkulturerbe“ erfüllt sein müssen. Kreuze an.

Ein „Weltkulturerbe“ muss...

- ☐ ein Meisterwerk menschlicher Schöpferkraft darstellen.
- ☐ besonders groß und mächtig sein.
- ☐ ein hervorragendes architektonisches Beispiel für einen bedeutenden Abschnitt der Menschheitsgeschichte sein.
- ☐ ein Touristenmagnet sein.
- ☐ erkennbar mit überlieferten Lebensformen von außergewöhnlicher Bedeutung verknüpft sein.
- ☐ muss kostenfrei zu besichtigen sein.

- ② **Überprüfe** deine Vermutungen auf der Website **M6**. Notiere die 6 Kriterien für ein Weltkulturerbe in eigenen Worten.

mögliche vereinfachte Formulierung:

1. Meisterwerk
2. zeigt Gemeinsamkeiten in Technik, Bau, Stadt- und Landschaftsgestaltung für eine Region oder einen Zeitraum
3. Zeugnis einer besonderen Kultur
4. Architektur eines vergangenen Zeitabschnitts
5. mit Umweltnutzung in der Vergangenheit verbunden
6. mit Leben, Religion, Kunst der Vergangenheit verbunden

- ③ **Partnerarbeit digital: Beurteilt** anhand der Kriterien, ob die Pyramiden von Gizeh zu Recht den Titel „Weltkulturerbe“ tragen. Formuliert eine Stellungnahme gemeinsam mit Hilfe von **M7** und tragt sie der Klasse vor.