Altamerikanische Kulturen 3: Maya

Kapitel 1: Dossier

**Die Maya – ein Volk mit hochentwickelten Kenntnissen**

## [Ein Bild, das Text, Stein, Baumaterial, Gewebe enthält. Automatisch generierte Beschreibung](https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Palenque_Relief.jpg)Das Volk der Maya fand sich um rund 400 v. Chr. in den Hochländern Guatemalas und Chiapas zusammen. Um 100 n. Chr. dann wanderte es in das Tiefland ein. Zunächst besiedelte es das Flachland der heutigen Provinz Petén im Norden Guatemalas und breitete sich danach über ganz Yucatán aus. Schliesslich erstreckte sich das Land der Maya von den Niederungen Yucatáns bis in die Berge von Honduras (siehe Karte). Das Mayareich war aber nicht ein einheitlicher Staat, sondern bestand aus sechzig unabhängigen Stadtstaaten, die häufig in erbittertem Krieg miteinander lagen. In der besonders grossen Stadt Tikal lebten um das Jahr 700 n. Chr. etwa 60`000 Menschen.

Ein Bild, das Karte enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

## Karte des Maya-Reiches.

## Maya-Stele von Palenque (Mexiko). Sie stellt U Pakal K´inich dar, der zwischen 736 und 742 v.Chr. den Thron bestieg.

## Quelle: CC BY-SA 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=44906>

## Eine Besonderheit der Maya waren die Steinmonumente, die sogenannte Stelen. Auf diesen Steinsäulen hielten sie wichtige Ereignisse fest oder stellten die Leistungen ihrer Könige dar. Viele dieser Stelen sind bis heute erhalten geblieben. Seit rund 200 Jahren versuchen Forscher/innen die komplexen Schriftzeichen zu entziffern. Schliesslich ist es ihnen gelungen und so können sie wichtige Erkenntnisse gewinnen:

## Alle Mayastädte wurden für die Götter gebaut. Deshalb bildeten monumentale Tempelanlagen ihr Zentrum. Sie wurden mit aufwendigen Reliefkunstwerken und Wandmalereien verziert. Diese zeigten den hohen Reichtum der Stadtstaaten. In ihrer Grösse und Pracht waren die Mayastätten den ägyptischen Pyramiden und griechischen Tempeln ähnlich.

Die Kriege waren nötig, um Gefangene für die Menschenopfer zu machen. Der Glaube der Maya verlangte es, an bestimmten Tagen oder zu bestimmten Ereignissen (zum Beispiel: der Bestattung eines Königs), Menschen zu opfern. Die Menschenopfer wurden gefoltert, bevor man ihnen das Herz herausschnitt. Aber auch Adlige opferten sich. Sogar die Könige unterzogen sich schmerzhaften Ritualen. So wurden ihnen ihre Zungen durchbohrt. Damit glaubten sie, könnten sie sich mit den Geistern ihrer Ahnen verständigen.

Sonne, Mond und Sterne spielten im Glauben und im Alltag der Maya ebenfalls eine grosse Rolle. Sie verglichen Sonne und Mond mit Federbällen, mit denen die Götter am Himmel spielten. Kein Wunder also, dass ihre Tempel und Pyramiden bis zu 65 Meter weit in den Himmel hineinragten und die Priester leidenschaftliche Astronomen waren.

## Die Maya lebten hauptsächlich von der Landwirtschaft und vom Handel. Wichtig waren aber auch die Jagd und das Sammeln von Waldprodukten. Künstliche Bewässerungsanlagen sicherten die Ernährung. Am häufigsten wurde Mais angepflanzt. Damit konnten die Maya eine stets wachsende Bevölkerung ausreichend ernähren. Zum Mais gab es Bohnen und Brotnuss, Tierfleisch, Fisch, Seeprodukte, Wurzel- und andere Früchte.

Nach dem Jahr 800 n. Chr. führten Kriege und Hungersnöte zum Verfall und zur Entvölkerung der Maya-Städte im Tiefland. Zwang eine lange Trockenheit die Maya, ihre Gebiete zu verlassen? Hatten sie sich selbst den Lebensraum durch ständiges Abholzen der Wälder oder durch eine zu starke Nutzung des Bodens zerstört? Oder trugen die immer wiederkehrenden Kriege der Städte untereinander zum Untergang bei?

Jedenfalls verliessen immer mehr Menschen die Städte. Damit verfielen die eindrucksvollen Bauten und wurden vom Wald überwuchert. Die Städte des Hochlandes aber vermochten sich länger halten und wurden erst Ende des 16. Jahrhunderts von den Spaniern unterworfen.

**Auftrag an die Gruppe ‹Maya›:**

1. Jedes liest den Text oben und trägt die Ausdehnung des Maya-Reiches in die Karte ein.
2. Vergewissert euch, ob ihr den Text verstanden habt. Beantwortet dazu die folgenden Fragen:

a. Was prägte das Mayareich: das Meer, die Ebene oder die Berge?

b. War das Reich eine Demokratie?

c. Welche Rolle spielten die Menschenopfer?

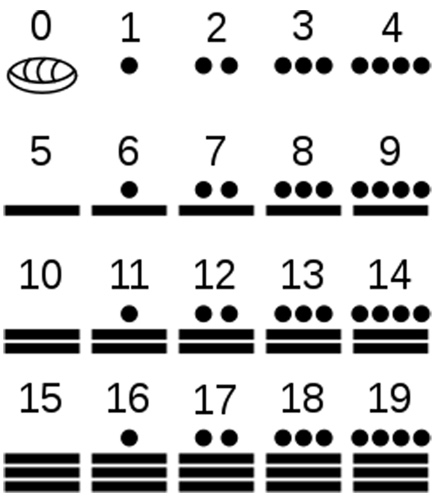
d. In welchen Punkten kann die Mayakultur mit der ägyptischen Kultur verglichen   
werden?

e. Welche Faktoren führten zum Untergang des Mayareiches?

1. Verteilt nun die folgenden Texte zum Bearbeiten unter euch auf, so dass ihr sie euren Kolleginnen und Kollegen in der Gruppe zusammenfassen und gemeinsam eine Präsentation zu den Azteken vorbereiten könnt:
2. Schrift und Zahlen
3. Glaubens- und Wertvorstellungen
4. Die Bedeutung der Astrologie
5. Kalendersysteme im Vergleich (ein besonders langer, aber spannender Text)
6. Die Magier der Zeit
7. Der Untergang der Maya-Kultur.

**A. Schrift und Zahlen**

Die Maya entwickelten und verfeinerten eine ausgeklügelte Schrift. Diese bestand aus insgesamt 800 Schriftzeichen. In den sogenannten Logo­grammen oder Bildzeichen wird die Bedeutung eines Wortes durch ein Zeichen wiedergegeben. Meistens waren die Logogramme einfach nur Abbildungen des Gegenstandes. Häufig schienen sie aber auch keinen konkreten Bezug zu dem Wort zu haben, welches sie darstellten.

Überdauert haben vor allem die in Stein gemeisselten Inschriften – etwa an öffentlichen Monumenten, Tempeln, auf Stelen oder Türstürzen. Sie berichten von politischen oder geschichtlichen Ereignissen, von religiösen Riten, von Kriegszügen, Gefangennahmen, Hochzeiten, Geburten und Thronjubiläen der Herrscher. Schreiben und lesen konnten diese Texte allerdings nur die Adligen und Priester. Damit das Volk die Botschaft auch verstand, wurden die Texte mit Bildern ergänzt.

Logogramme oder Bildzeichen als Schriftform und zur Darstellung von Zahlen, wikimedia



Das Zahlensystem der Maya basierte auf der Zahl Zwanzig. Eine mögliche Erklärung dafür könnte sein, dass zum Zählen und Rechnen neben den Fingern auch die Zehen verwendet wurden. Die verschiedenen Zeichen für die Zahlen waren Logogramme. Die Zahl Null, die den Maya schon bekannt war, wurde durch eine Muschel dargestellt. Ein Punkt stand für eine Eins, ein Balken für eine Fünf. Mit diesen Zeichen konnten alle Zahlenwerte dargestellt werden. Eine Siebzehn wurde dementsprechend mit drei Balken und zwei Punkten wiedergegeben. Für die Zahl Zwanzig existierte ein gesondertes Zeichen. Die Maya waren mit ihrem Zahlensystem in der Lage, Berechnungen bis zur Milliardengrenze auszuführen.

**B. Glaubens- und Wertvorstellungen**

In der Vorstellung der Maya gab es drei Ebenen: den Himmel, in dem die Götter wohnen, die Erde, auf der die Menschen leben und die Unterwelt, namens *xibalbá.* Ein Baum, der Lebens- oder Weltenbaum genannt, verband alle Ebenen miteinander. Die Wurzeln des Baumes waren in der Unterwelt verankert. Der Stamm wuchs von der Erde in den Himmel. Im Himmel befanden sich die Zweige und Äste. Auf der Baumspitze sass die Himmelsschlange, eine Art Drachen- oder Schlangenwesen.

Die Maya respektierten die Natur. Nach ihrer Vorstellung befand sich in allen Lebewesen und in der Natur der Hauch der Götter. Jedem Gott wurden ein oder mehrere Tiere zugeordnet. So war der Frosch das Symbol des Regengottes *Chac.* Deshalb respektierten und ehrten die Maya die Tiere und ihre Umgebung, die Natur.

Für die Maya bestand das Leben aus einem klaren Kreislauf: Anfang – Entwicklung – Höhepunkt – Ende – Neubeginn. Der Tod gehörte zu den natürlichsten Dingen des Lebens. So waren für die Maya die Opferungen von Nahrungsmitteln, Tieren oder gar Menschen keine Grausamkeit, sondern wohl überlegte Zeremonien: Sie opferten auch Adelige. Durch ihren Tod übergaben diese sich den Göttern. Sie glaubten daran, dass nach dem Tod ein Leben im Jenseits auf sie wartet.

Die Maya würden unsere heutige Angst vor dem Tod wohl kaum verstehen. Denn wahrscheinlich freuten sie sich auf das andere Leben im Jenseits und auf ihre Unsterblichkeit. So waren sie davon überzeugt, dass ihre Seele ihren Platz als Stern am Himmel einnehmen würde. Deshalb waren materieller Besitz und Macht für sie nicht wichtig.

[Hier](http://ancientamericas.org/collection/aa010549) findest du eine Abzeichnung der Bemalung einer [Vase](https://www.smm.org/sln/ma/alvessel.html) in einem Grab. Die «Ornamente» am oberen Rand und zwischen den Figuren sind Schriftzeichen, die verraten, dass es sich bei den Tanzenden um die Geister verstorbener Adliger handelt.

**C. Die Bedeutung der Astrologie**

Die Maya waren von der Zeit und vom Himmel fasziniert. Ihre Priester beobachteten den Sternenhimmel täglich. Ihre astronomischen Kenntnisse waren bemerkenswert. Ebenfalls waren sie talentierte Mathematiker. Sie berechneten ohne Teleskope und optische Hilfsmittel das Sonnenjahr, Sonnen- und Mondfinsternisse, Auf- und Untergang der Venus, Bewegungen der Sterne und Planeten. Heute noch sind die Wissenschaftler erstaunt, wie genau diese Berechnungen waren. Durch gewissenhafte Beobachtungen des Sternenhimmels waren die Maya-Priester imstande, Sonnen- und Mondfinsternisse vorauszusagen. Solche Ereignisse deuteten sie als besonders unheilvoll.

In der Maya-Astronomie kam der Milchstrasse höchste Bedeutung zu. Sie wurde entsprechend den Jahreszeiten unterschiedlich bezeichnet: im Sommer als «Weisse Strasse» und im Winter als «Strasse der Ehrfurcht». Auch anderen einzelnen Sternen und Sternbildern wurde besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Mit blossem Auge sind und waren etwa 3000 Sterne sichtbar. Die hellsten von ihnen waren für die Maya von besonderer Bedeutung und erhielten eigene Namen. So die leuchtenden Plejaden. Mit Hilfe der Plejaden gelang es den Maya, Zeitpunkte festzulegen.

Ein Bild, das Licht, draußen, Verkehr, Outdoorobjekt enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Den Maya waren die Plejaden als Sterngruppe bekannt. Da sie den Nachthimmel ohne Teleskop betrachteten, waren für sie nur die hellsten Plejaden sichtbar. Die Plejaden sind Teil unserer Galaxie, der Milchstrasse. (wikimedia)

**D. Kalendersysteme im Vergleich**

Schon sehr früh beobachteten die Menschen den Wechsel von Tag und Nacht, die Mondphasen, die Jahreszeiten und das Jahr. Aber es war für sie nicht einfach, die Zeitdauer von Tagen, Monaten, Jahreszeiten und Jahren in einem Kalender unterzubringen.

**Solarkalender:** Die meisten Kulturen orientierten sich bei ihrer Zeitmessung an den durch die Sonne bestimmten Jahreszeiten. Das Solarjahr setzt die Tag- und Nachtgleiche im Frühling auf den 21. März. Da sich die Erde in genau 365.2422 Tagen um die Sonne dreht, versucht ein Solarkalender, das Jahr als genau gleich lang zu definieren. Aber leider rechnet ein Kalender in ganzen Tagen.

Das Problem der verschiedenen Kalender beruht darauf, dass Umlaufzeit der Erde um die Sonne nicht ein genaues Vielfaches an Tagen ist.

**Der Gregorianische Kalender:** Der bei uns gebräuchliche Kalender der Monatseinteilung geht auf die Römer zurück. Im Jahre 45 v. Chr. führte Julius Cäsar den nach ihm benannten Julianischen Kalender ein, in dem auf 3 Jahre mit 365 Tagen ein Schaltjahr mit 366 Jahren folgt. Das mittlere Kalenderjahr hatte also 365.25 Tage und war um 0.00778 Tage länger als der Umlauf der Erde um die Sonne. Im 16. Jahrhundert betrug die aufgelaufene Differenz bereits zehn Tage. So verfügte Papst Gregor XIII. 1582, dass zehn Tag im Kalender gestrichen würden: Auf den 4. folgte direkt der 15. Oktober. Zudem wurden die Schaltjahre reduziert. So sind im Gregorianischen Kalender alle Jahrhundertjahre keine Schaltjahre, mit Ausnahme der Jahreszahlen, welche durch 400 teilbar sind. Das Jahr 1900 war somit kein Schaltjahr, das Jahr 2000 jedoch schon. Auf diese Weise dauert das Kalenderjahr im Mittel 365.2425 Jahre.

**Lunar- oder Mondkalender** orientieren sich an den Mondphasen. Ihre Einheit ist der Monat von Neumond zu Neumond; dieser Monat ist nicht ein Vielfaches von Tagen, sondern dauert 29.5 Tage. Ein Mondjahr mit 12 Monaten ist demnach nur 354 Tage lang, dann beginnt bereits das nächste.

**Der islamische Kalender** heisst im Arabischen «Kalender der Auswanderung». Die islamische Zeitrechnung beginnt nämlich mit der Auswanderung des Propheten Muhammad im Jahre 622 n. Chr. Der islamische Kalender ist ein zwölfmonatiger reiner Mondkalender. Daher ist er je nach Mondphase 10 oder 11 Tage kürzer als der Gregorianische Sonnenkalender. So wandert er im Zeitraum von 32,5 Jahren einmal rückwärts vollständig durch den Gregorianischen Kalender. Der einzelne Monat hat je nach den Mondphasen 29 oder 30 Tage. Schaltjahre werden nicht angewandt, da jede Korrektur unmittelbar mit der neuen Sichtung des Neumondes erfolgt.

**Lunisolarkalender** richten sich nach dem Lauf der Sonne und auch nach dem Lauf des Mondes. Die Jahreslänge der Lunisolarkalender schwankt deshalb zwischen zirka 353 und zirka 385 Tagen. Da die Länge der Monate durch die Mondphasen festgelegt ist, können keine Schalttage eingefügt werden. Deshalb werden ganze Schaltmonate eingefügt. Bekannte Lunisolarkalender sind der jüdische und der traditionelle chinesische Kalender.

**Der jüdische Kalender:** Nach dem [jüdischen Kalender](http://www.hagalil.com/lexikon/index.php?title=Jüdischer_Kalender) richten sich vor allem die Daten der jüdischen Feier- und Gedenktage. Im Gegensatz zur allgemeinen Zeitrechnung, die sich am Sonnenjahr orientiert, richtet sich der jüdische Kalender nach den Mondphasen. Zur Angleichung an den Sonnenzyklus werden Schaltmonate eingesetzt. (Beispiel: der jüdische Kalender: 13. Nisan 5771 / 17. April 2011)

**Sonstige Systeme**

Es sind nur wenige Kalendersysteme bekannt, die sich weder am Mond noch an der Sonne, sondern an anderen Zyklen orientieren. Bekanntestes Beispiel ist der astronomische ägyptische Kalender und der Tzolkin-Zyklus des Maya-Kalenders.

## E. Die Magier der Zeit

Die Maya nutzten eines der komplexesten Systeme der Zeitmessung, die je geschaffen worden sind. Der Ritualkalender *tzolkin* («Zählung der Tage») war ein Zyklus von 260 Tagen. Mit ihm bestimmten die Maya Daten für Zeremonien und religiöse Feste. Die Tagesnamen des *tzolkin* bestanden aus zwei Teilen: einem Tageszeichen, etwa ‹Wind› oder ‹Schlange›, und einer Zahl. Dabei wurden 20 verschiedene Zeichen mit den Ziffern 1 bis 13 kombiniert – zum Beispiel zu   
‹8 Wind›. So entstand der Zyklus von 260 Tagen, ehe sich die Kombination von Zahlen und Zeichen erstmals wiederholten. Wichtig war auch das *haab* («Sonnenjahr») – ein Kalender mit 365 Tagen. Das *haab* gliederte sich in 18 Monate zu je 20 Tagen, gefolgt von einer fünftägigen Periode am Ende des Jahres. Wie die Monate unseres Kalenders hatte jeder Monat des *haab* einen anderen Namen. Jeder Tag wurde, wie heute, durch eine Zählstelle innerhalb des Monats bezeichnet. So hiess etwa der erste Tag des Monats «1 Schilfrohrmatte». Die fünf namenlosen Tage am Ende des Jahres wurden die «namenlosen» Tage genannt.

Die Maya kombinierten nun die Bezeichnungen nach dem Haab-Kalender mit dem Namen, den der jeweilige Tag nach der Tzolkin-Zählung erhielt. Also etwa «1 Schilfrohrmatte-8 Hirsch».

## http://www.ancientscripts.com/images/maya_tsolkin.gifEin Bild, das Text enthält. Automatisch generierte Beschreibung

## Hier ist der Maya-Kalender als Zahnradsystem dargestellt: Das innere Zahnrad rechts mit 13 Einheiten dreht das äussere mit den 20 Tagen, so dass ein Zyklus mit 260 Tagen zustandekommt. Dieser treibt ein Sonnenjahr von 365 Tagen an, so dass die gleiche Position an allen drei Zahnrädern erst nach 18'980 Tagen wieder erreicht ist. Aus: Sabloff Jeremy A.: Die Maya. Archäologie einer Hochkultur. Heidelberg 1991. 5

## Die zwanzig Tage der Maya, quelle: 2012-infoblogspot.com/2008\_11\_01archivee.html

**F. Der Zusammenbruch der Maya-Kultur**

Ein weiteres Rätsel birgt die Maya-Kultur noch in ihrem Niedergang. Bereits als die Spanier das Land eroberten, waren die Städte im Tiefland verlassen, die Tempel zerstört und verfallen und ein dichter Wald hatte die ganze Maya-Kultur zu überwachsen begonnen. Ungefähr um das Jahr 1000 herum war die grosse Maya-Kultur bereits untergegangen. Bis heute wissen wir nicht, warum dem so war. Es gibt verschiedene Vermutungen:

1. Ein anderes Volk, die Tolteken im Norden Yucatáns, könnten die Maya-Kultur erobert und zerstört haben. Allerdings fragt es sich, warum wir von einem so grossen Krieg gegen sechzig Maya-Städte nicht eindeutige Überreste erhalten haben.
2. Eine Klimaveränderung könnte den Maya geschadet haben; dafür spricht, dass zwischen 800 und 1000 n. Chr. tatsächlich weniger Regen gefallen war, wie Messungen ergaben.
3. Eine dritte Vermutung hat heute am meisten Anhänger/innen: Die Maya selbst haben sich mit der Rodung der Wälder und der Ausbeutung des Bodens die Grundlagen entzogen.

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Die Maya bestellten Boden, den sie zeitweise dem Wald entrissen: Sie fällten die grossen Bäume (1) und liessen das Unterholz austrocknen (2), dann zündeten sie es an (3). Auf dem durch die Asche fruchtbaren Feld bauten sie nacheinander Mais, Bohnen und Kürbis an (4). Danach war der karge Boden erschöpft und musste acht Jahre unbebaut gelassen werden. In dieser Zeit wuchs wieder Wald auf (5); so konnte der Zyklus von Neuem beginnen.

War aber die Bevölkerung zu gross, so wurde der Boden häufiger benutzt und bot immer weniger Ertrag; also mussten die Maya immer mehr Wald roden…

Bildquelle nach: Sabloff Jeremy A.: Die Maya. Archäologie einer Hochkultur. Heidelberg 1991. 152

**Erläuterungen und Lösungen**

Das Dossier ‹Maya› ist für ein Drittel der Klasse gedacht. Dabei soll die Gruppe von fünf bis acht Schülerinnen und Schülern zuerst den ersten Textteil mit den Grundinformationen gemeinsam lesen und sich vergewissern, dass sie ihn verstanden hat (Aufgabe 1). Die Eintragungen auf der Karte können Sie auf der Plattform demonstrieren.

Stärkere Schüler/innen können schwächere dabei unterstützen.

Dauer: ca.15 Minuten.

Ob Sie die Lösungen mit der Gruppe besprechen oder dies sie selbst kontrollieren lassen, können Sie situativ entscheiden.



Aufgabe 1:

Antworten zur Aufgabe 2:

1. Die Ebene.
2. Nein. Das Mayareich bestand aus sechzig voneinander unabhängigen Stadtsaaten.
3. Menschenopfer erfolgten zu bestimmten Ereignissen oder an bestimmten Tagen.
4. Im monumentalen Bau von Tempelanlagen.
5. Ständige Kriege zwischen den einzelnen Stadtsaaten, Trockenperioden und folgende Hungersnöte, Abwanderungen aus den Städten. Dieser Faktorenbündel führte zum Machtverlust der Stadtstaaten und deren Könige.

In einer zweiten Phase teilen die Schüler/innen innerhalb der Gruppe je einen Text von A bis F zur Einzellektüre auf. Jeder Schüler / jede Schülerin kennt nun einen anderen Aspekt des Mayareichs und trägt die Erkenntnisse zur Gruppe bei. Sollte die Gruppe kleiner sein, können Sie leistungsfähigere Schüler/innen mit zwei Texten betrauen oder auf einzelne Aspekte verzichten. (30 Min, 10 für das Textstudium, 20 für das Zusammentragen, je nach Grösse der Gruppe.). Der Posten D ist besonders anspruchsvoll, kann aber auch nur kursorisch behandelt werden.

Daraus entsteht die Vorlage für eine Präsentation der Gruppe.