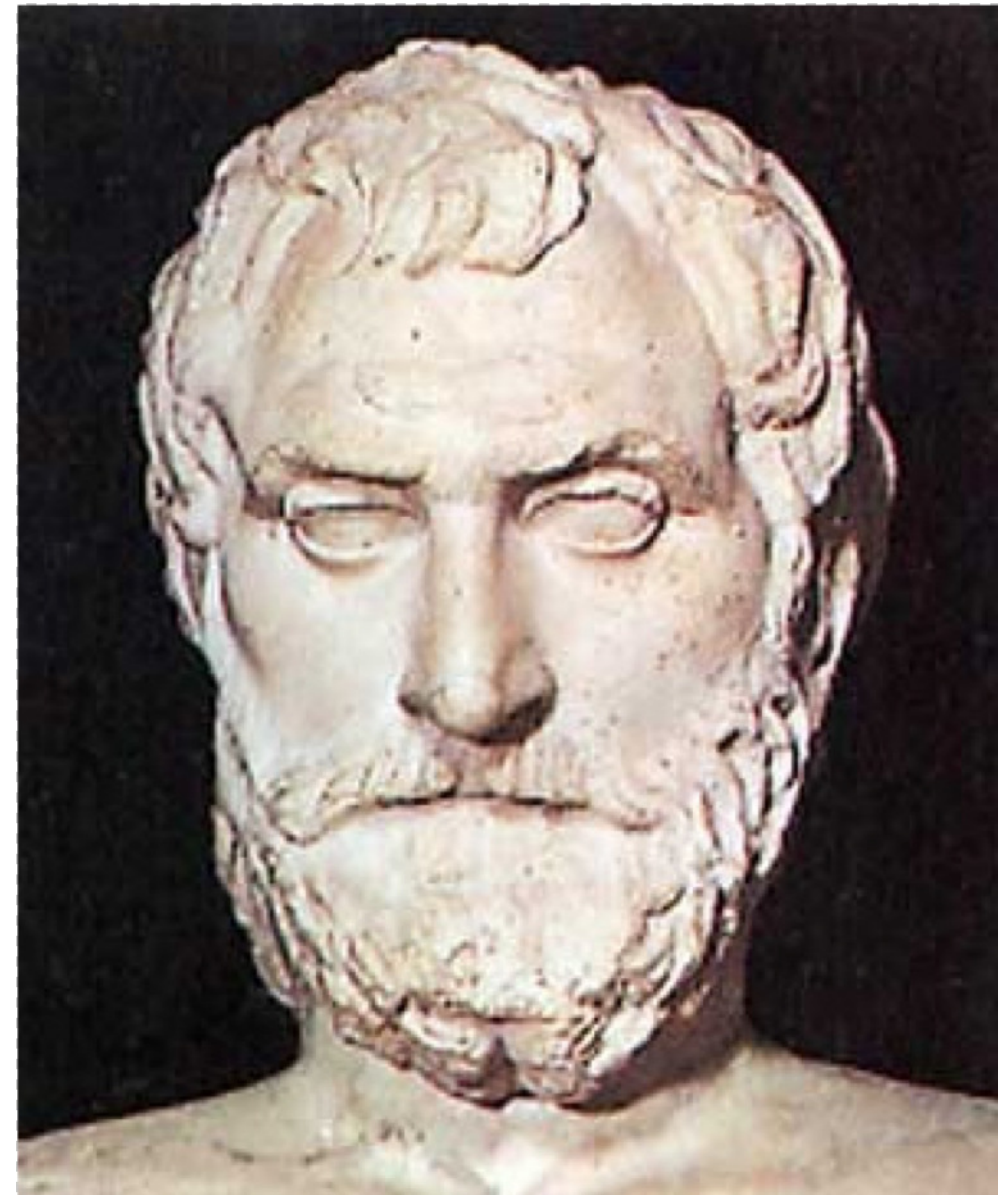




Thales

Der erste Philosoph

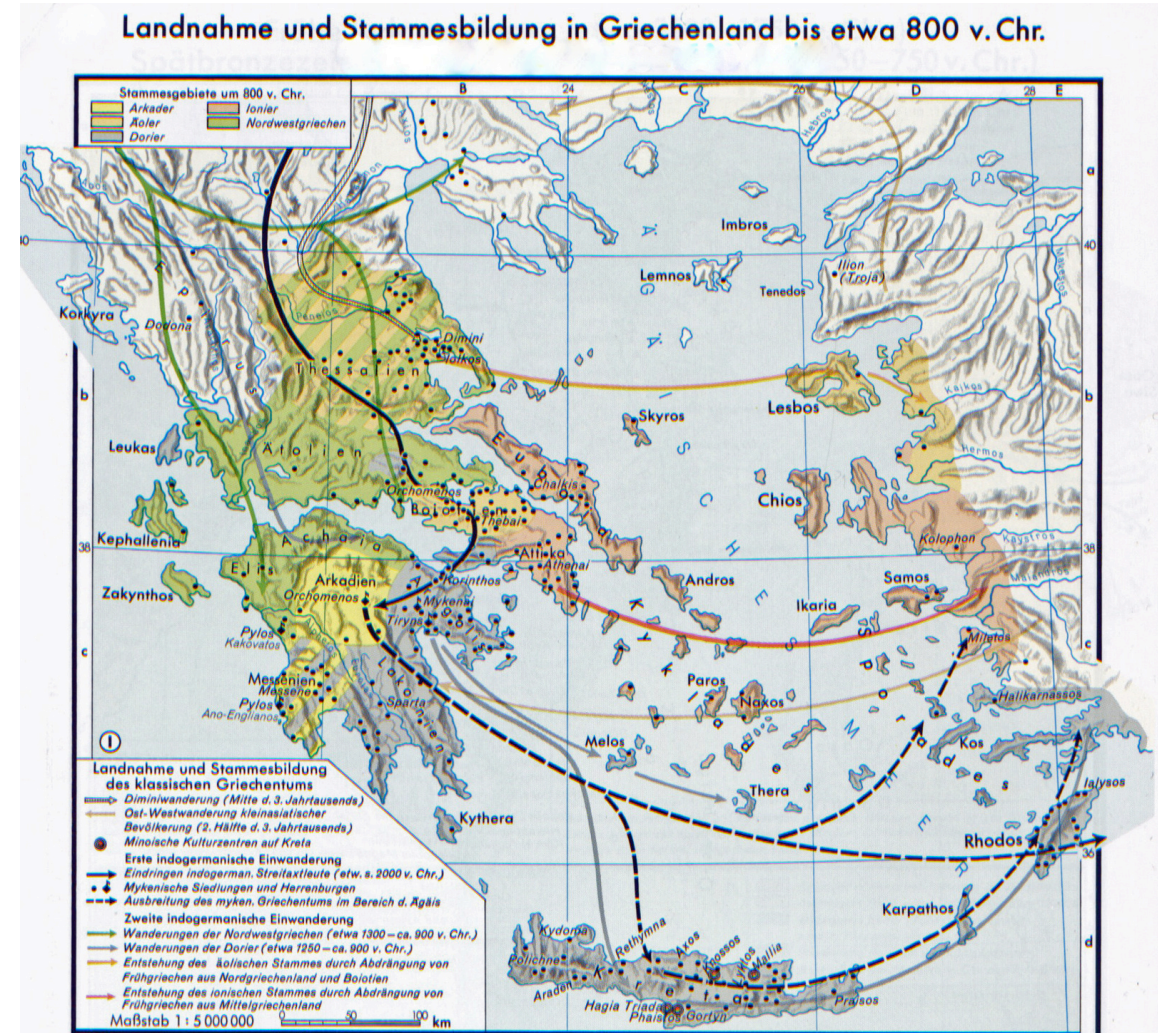
vor ca. 2'600 Jahren





Historische Situation

- 1'200 – 800 v.u.Z. Dunkle Zeit (Untergang Mykene, Vordringen der Dorer)
- Übergang Bronze- zur Eisenzeit
- Phönizische Konsonantenschrift → ionisches Alphabet (1. Lautschrift)
- Kolonialisierung Kleinasiatische Küste



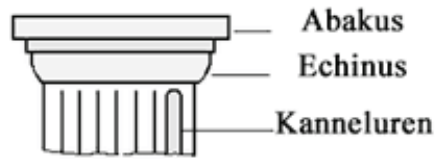


Historische Situation

- Stämme: Aiolier, Ionier, Dorer, ...

Kapitelle

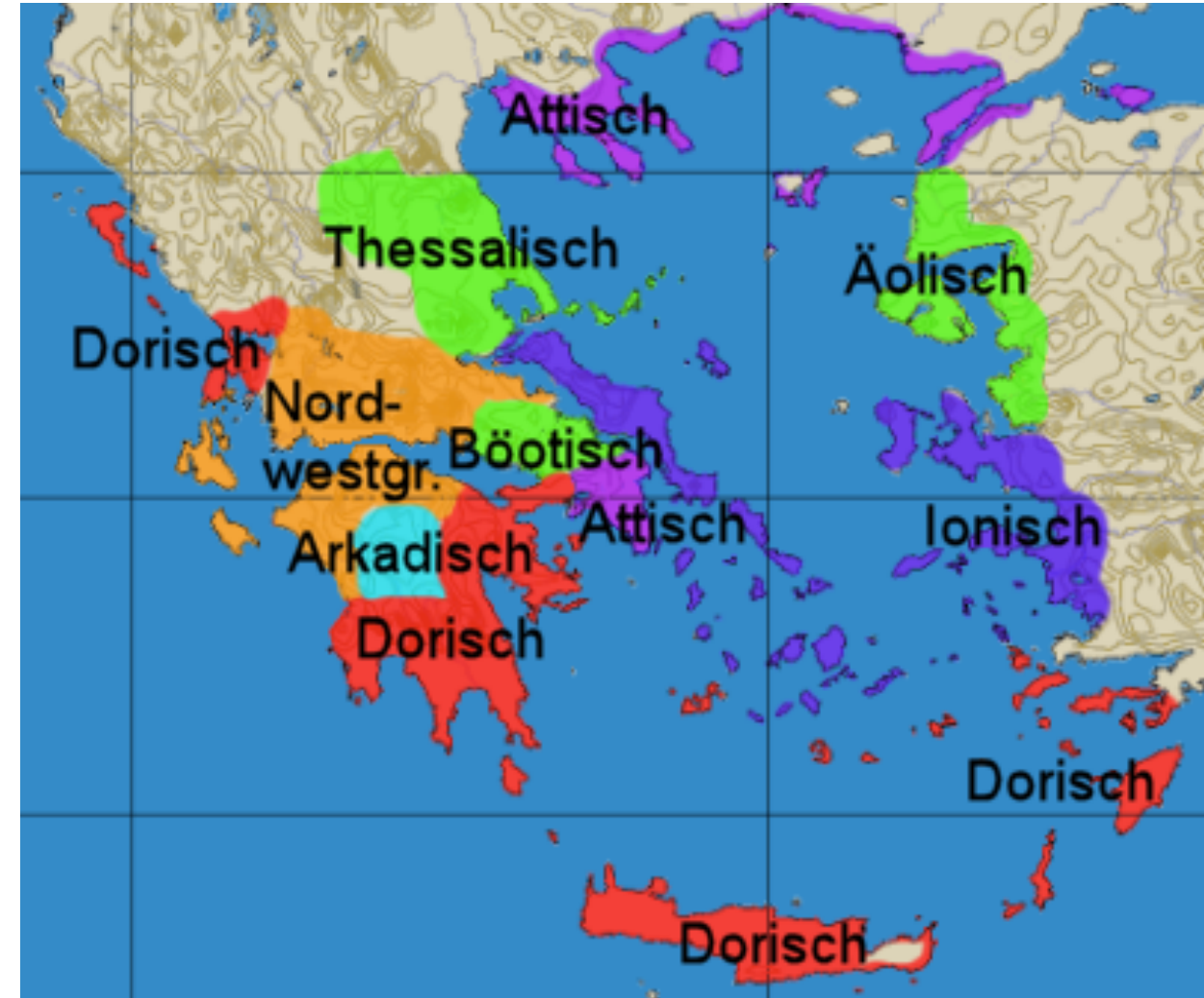
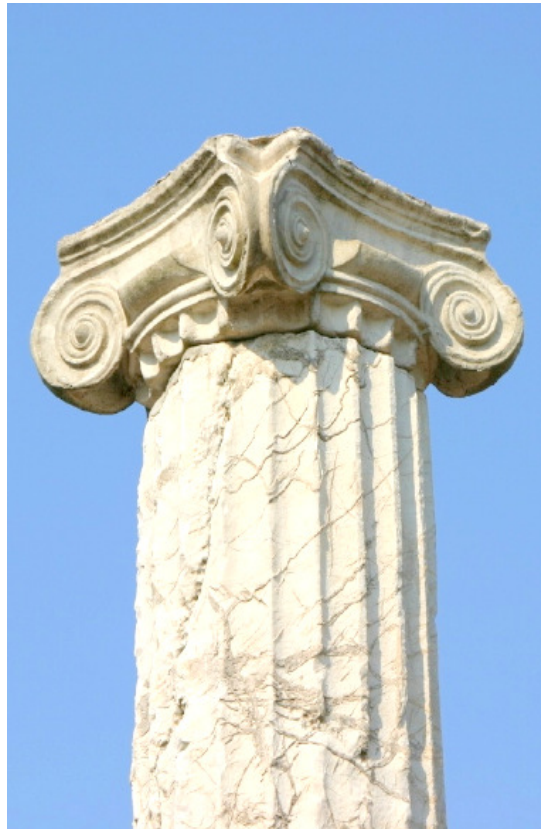
Dorischer Stil



Ionischer Stil



Korinthischer Stil





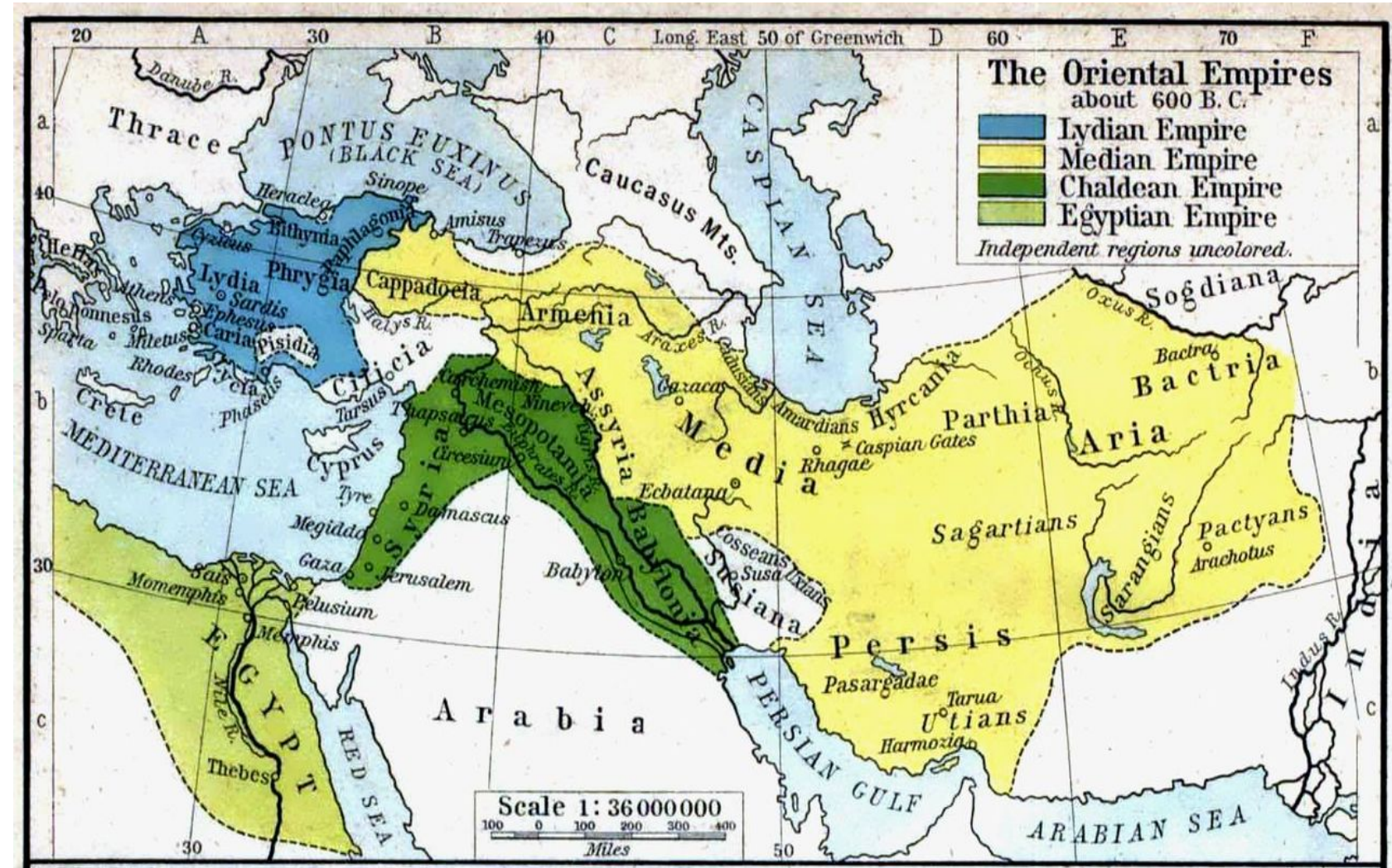
Historische Situation

„Nachbarn“

- Lydier, Phönizier
- Persien, Babylonien
- Ägypten

Vorsprung in:

- Handel, Schiff
- Bau, Geometrie
- Astronomie
(Kalender)
- Organisat., Gesetz





Historische Situation

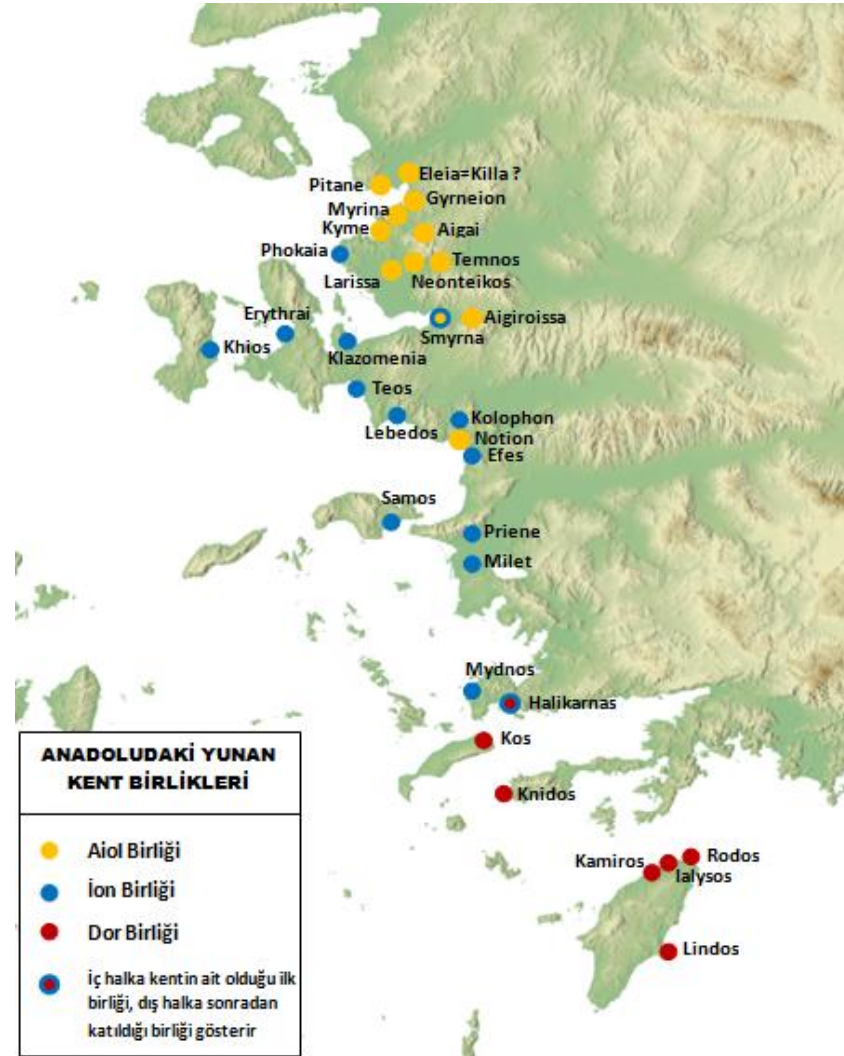
- 630 v.u.Z.
- Griechischer Siedlungsraum





Milet

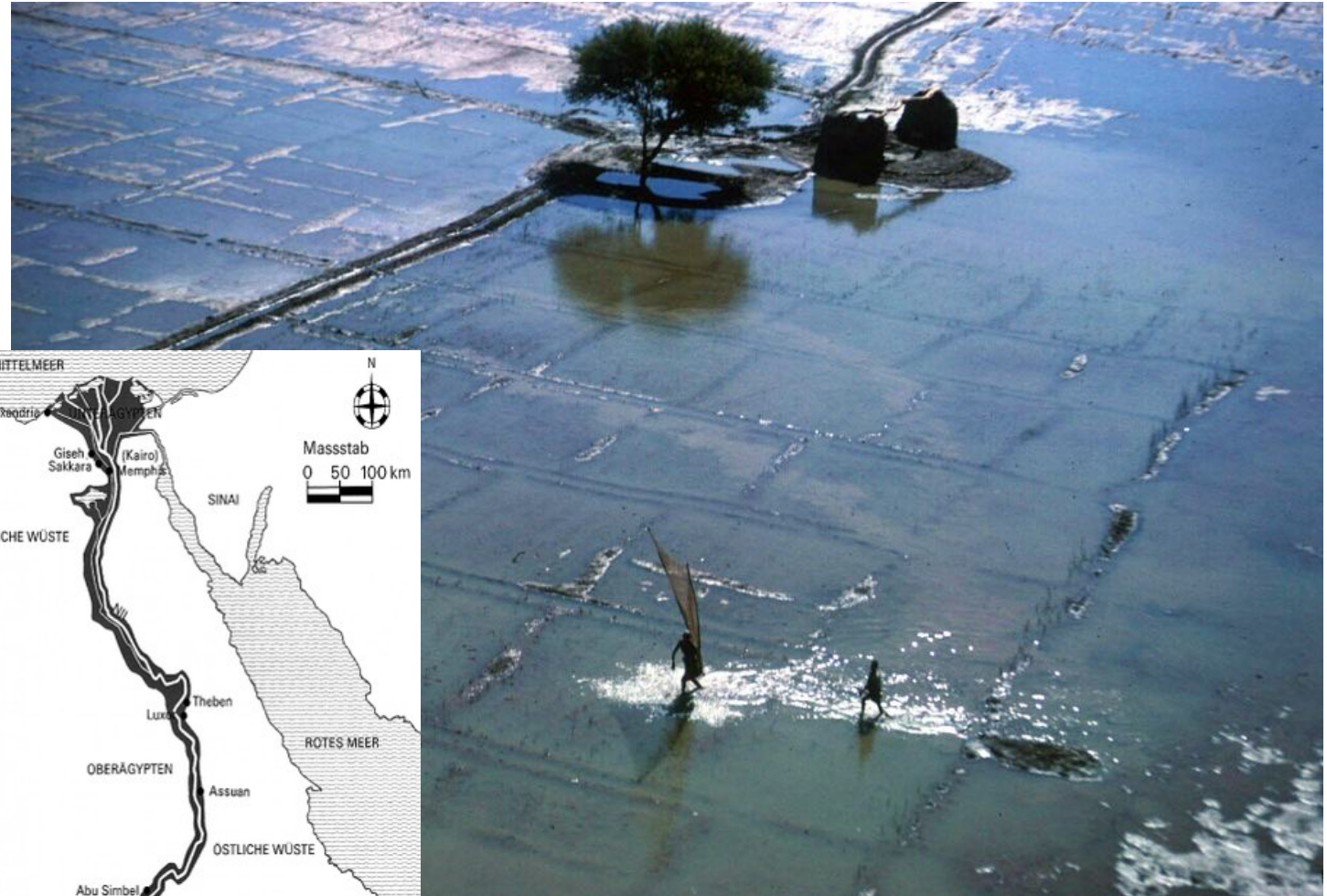
- 624 v.u.Z. Thales geb.
- Milet
- Griechische Kolonie (Randgebiet)
- Ionische Stadtstaaten
- Handel / Austausch mit fremden Kulturen.
- Wiege der Philosophie und Wissenschaft





Thales

- 624 – 546 v.u.Z.
- Aristokraten-Fam.
- 40 jährig:
Reise nach **Ägypten**
- Überschwemmungen
des Nils
- **Feldmesskunst**
- Bringt **Geometrie** und
Astronomie nach GR

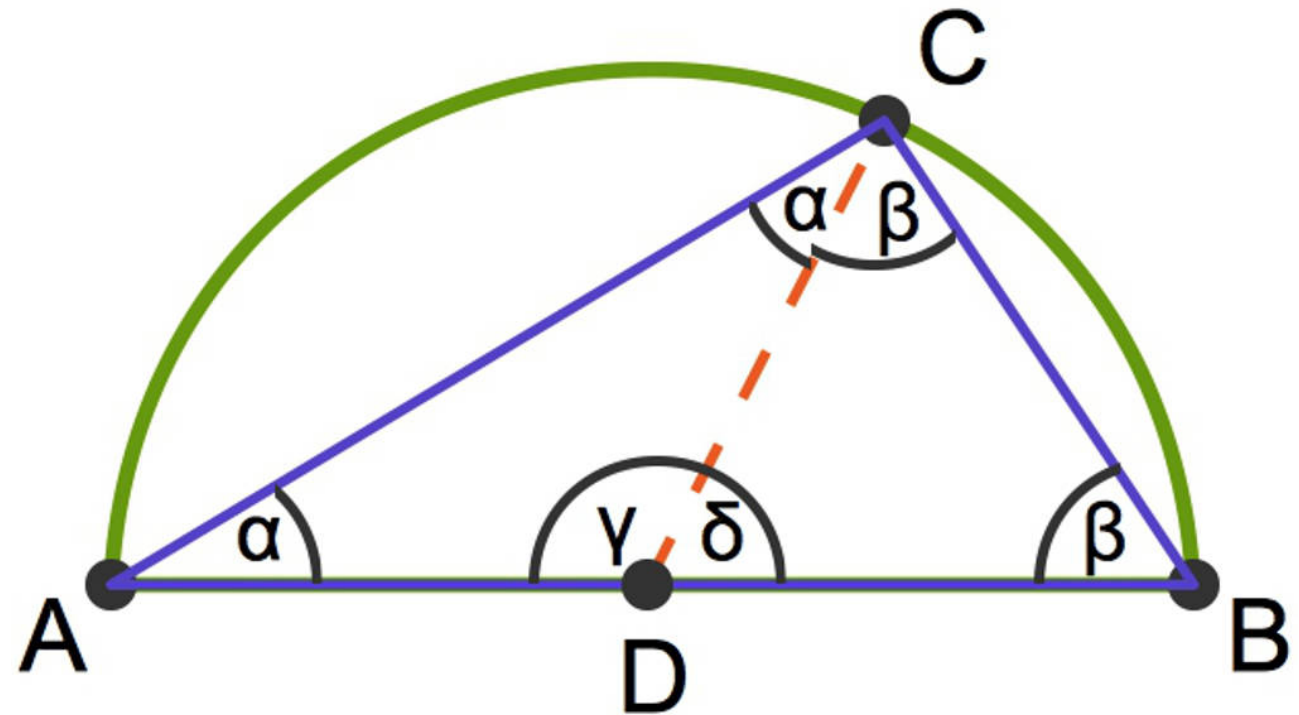
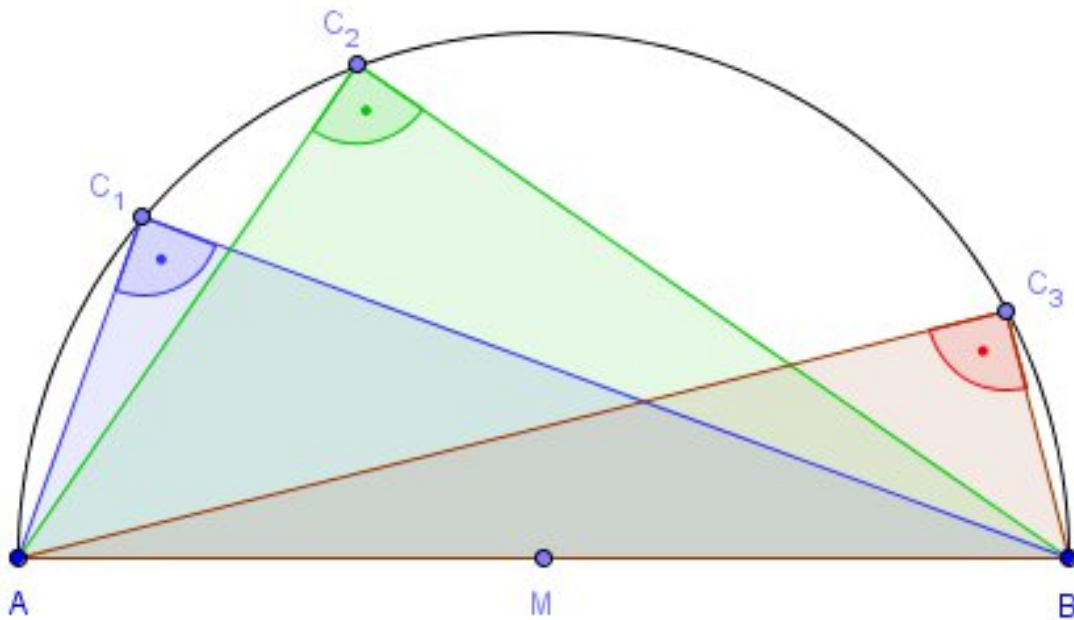




Geometrie

- Thaleskreis: Alle Winkel am Halbkreisbogen sind rechte Winkel
- Winkel in gleichschenkligen Dreiecken

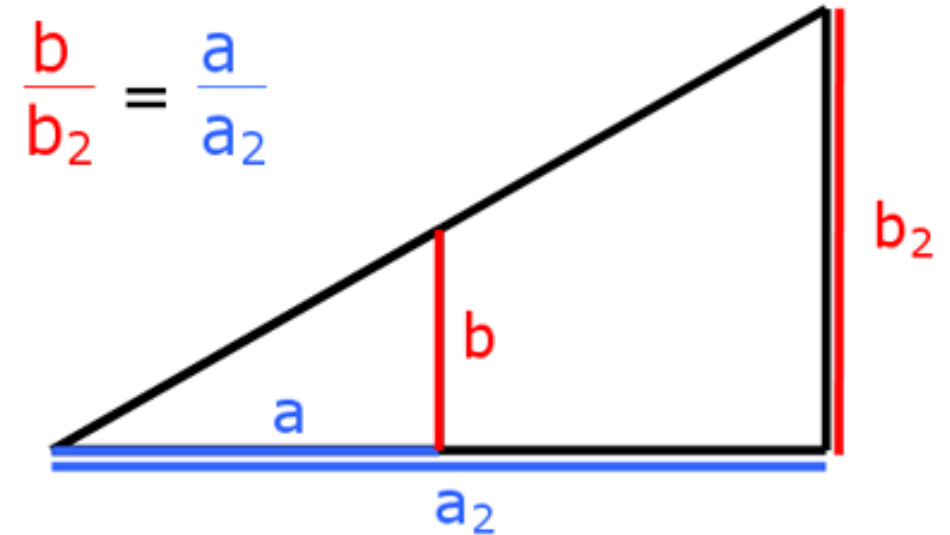
Erste Beweisführung !





Strahlensatz, Kongruenz

- Wie hoch ist die Pyramide von Gizeh?
- Entfernung von Schiffen auf dem Meer





Sonnenfinsternis

- kosmische **Ursache** der Sonnenfinsternis noch **unbekannt**.
- Chaldäer (Mesopotamien)
→ **Saros-Perioden** (Kalender).
- Thales: Berechnung und **Voraussage**: Jahr der kommenden Sonnenfinsternis 585 v.u.Z.
- Legende: **Schlacht am Halys**
→ Lyder und Meder beenden Krieg.





Die grosse Wende

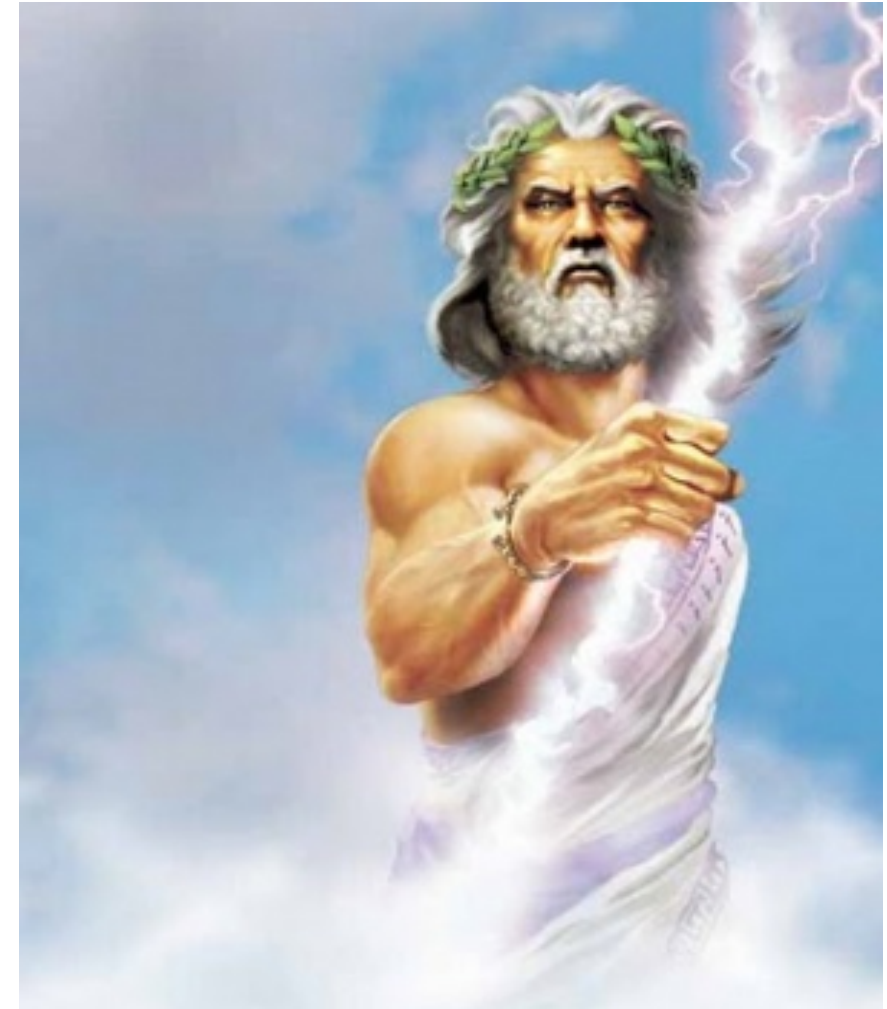
- Thales von Milet brachte **Mathematik** und **Astronomie** nach Europa
- Begründung der abendländischen Naturwissenschaft (Beweisführung).
- **Doch Thales hat mit seinem physikalischen Denken -auch gegenüber den orientalischen Vorstellungen- etwas ganz Neues geschaffen.**





Ab-Wendung

Als 1. Denker löste sich Thales vom uralten Mythen- und Götterglauben und wandte sich der Naturforschung, den zugrundeliegenden Prinzipien zu.





Bisher

- Erklärung Natur: Wirken von persönlichen übernatürlichen Wesen
- z.B. Hesiod (100 J. vor Thales):

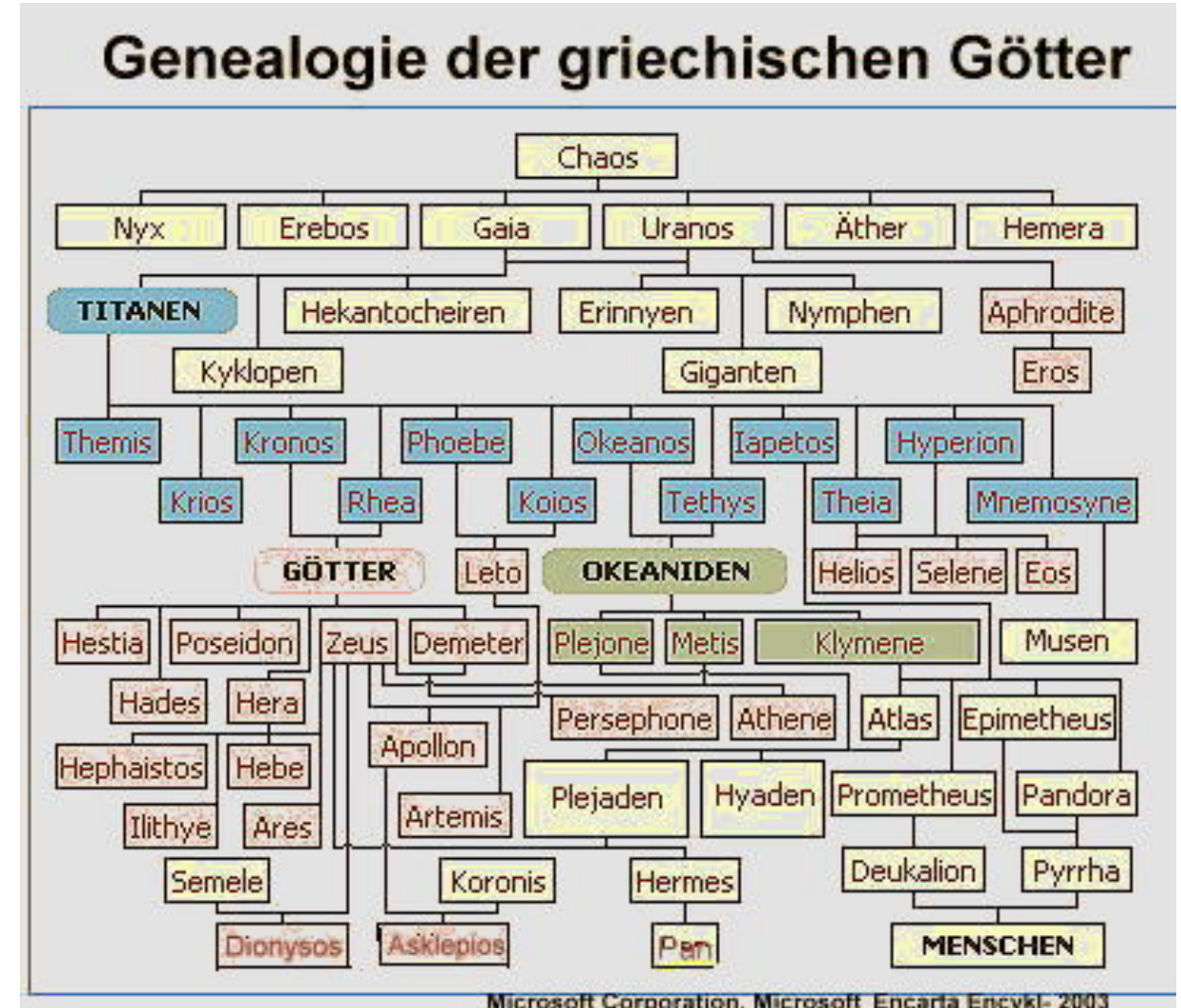
„... die breitbrüstige Erdgöttin Gaia ... gebar zuerst ... den gestirnten Himmelsgott Uranos ... Sie gebar auch die gewaltigen Berge ... Und endlich gebar sie, nachdem sie sich mit Uranos vermählt hatte, den tiefstrudligen Okeanos“

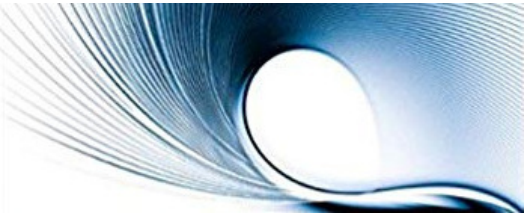




Bisher

- *Nacht, Tag, Sternenhimmel, die Erde, Meer, Berge, Flüsse, Winde, Gewitter, Erdbeben, etc.* werden als **persönliche, göttliche Wesen** gedacht, die durch **Zeugung** von anderen göttlichen Personen abstammen. Naturkräfte wie der *Vulkan Ätna* sind **fabelhafte Ungetüme**: Riese Typhoeus

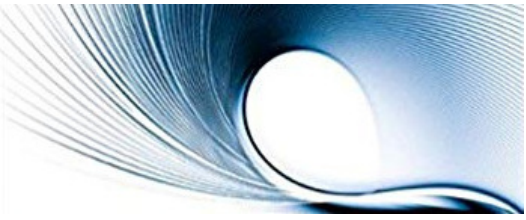




Die grosse Wende

Thales führte die Dinge auf "natürliche" Ursachen zurück.

*„Denn das, woraus alles Seiende ist und woraus es als erstem wird und in was es am Ende wieder vergeht ... erklären sie als Urelement. ... Thales erklärt das **Wasser** als Urgrund der Dinge ... Er entnahm diese Meinung wahrscheinlich der **Beobachtung**, dass die Nahrung aller Wesen feucht ist ...“ (Aristoteles)*



Die grosse Wende

Thales führte die Dinge auf "natürliche" Ursachen zurück.

Da alles Sein einen **gemeinsamen natürlichen Ursprung** hat, impliziert Thales die **Einheit aller Dinge**.

*„dass weder etwas aus dem Nichts entstehen noch in das Nichts vergehen könne, da die **Ganzheit der Natursubstanz (physis) immer erhalten bleibe**“ (Aristoteles).*

Damit nimmt Thales das **Gesetz der Energieerhaltung** voraus.

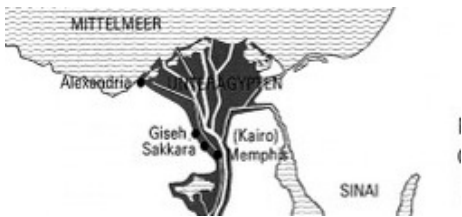


Die grosse Wende

Thales führte die Dinge auf "natürliche" Ursachen zurück.

Erdbeben (statt Gott Poseidon oder Riese Typhoeus):

„Thales behauptete, die Erde werde vom Wasser getragen und bewege sich auf diesem wie ein Schiff und durch die Bewegung komme sie manchmal ins Schwanken, wovon die Leute dann sagten, sie erbebe.“ (Seneca)

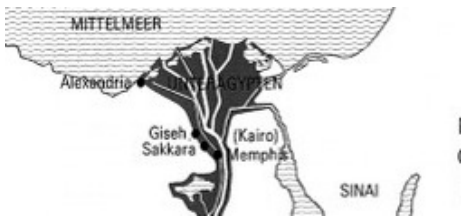


Die grosse Wende

Thales führte die Dinge auf "natürliche" Ursachen zurück.

Nilschwemme:

„Die Nordostwinde sind nach Thales die Ursache für die Anstauung der Gewässer des Nils, da sie seiner Strömung entgegenwehen und ihn darin hinderten, sich ins Meer zu ergiessen.“ (Herodot)



Die grosse Wende

Thales führte die Dinge auf "natürliche" Ursachen zurück.

Magnetismus:

Thales gab auch der Seele einen anderen Sinn, indem er die den Dingen innewohnende Kraft als Seele bezeichnete:

"Magnetstein besitze Seele, weil er das Eisen in Bewegung setzt" (Aristoteles).



Die grosse Wende

Entscheidend ist **nicht**,
ob die **einzelnen Erklärungen** von Thales
richtig oder falsch waren,

entscheidend ist,
dass er **als Erster** versuchte, für Natur-
Phänomene eine natürliche Ursache,
eine rationale Erklärung zu finden
und,
dass diese **hinterfragt** werden kann.





2 Vorboten der Wende

Thrakische Sänger Orpheus, **halb Dichter, halb Denker**

- Löst die Götter z.T. von persönlichen Eigenschaften.
- Götter werden nun mehr zu Verkörperungen von rein abstrakten Begriffen:

die Einsicht = Athene

der Unverstand = Ares

die Begierde = Aphrodite

die Vernunft = Hermes

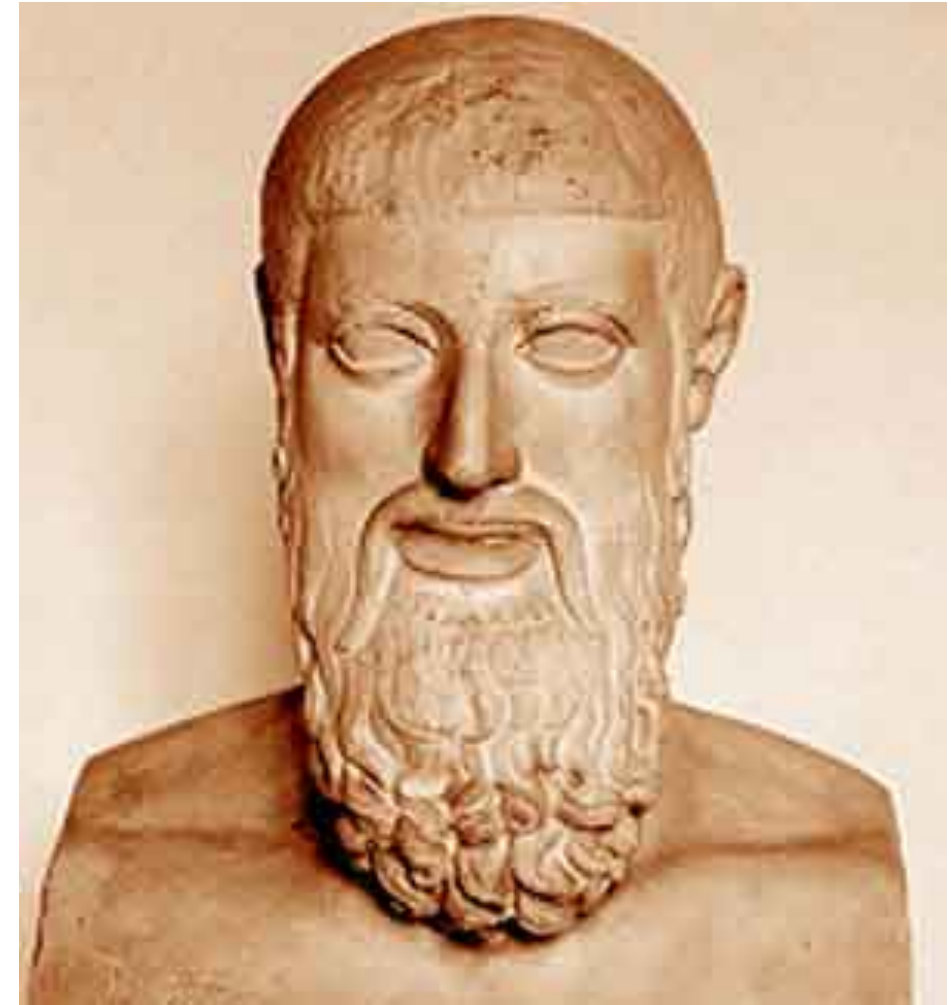




2 Vorboten der Wende

Pherekydes von Syros
(wahrscheinlich Zeitgenosse von Thales)

- Erstes Schriftwerk in **Prosaform** = Abwendung von mythologischen, epischen **Dichtern**.
- Voraussetzungen für **exaktes Denken**, Naturwissenschaft, Philosophie.





Mitbegründer der Philosophie

Anaximandros von Milet (Schüler von Thales)

Astronomie • erste physikal. Erklärung über Gestirne:

„Kugelhülle aus Feuer“

• Erde baumstumpfförmig, freischwebend

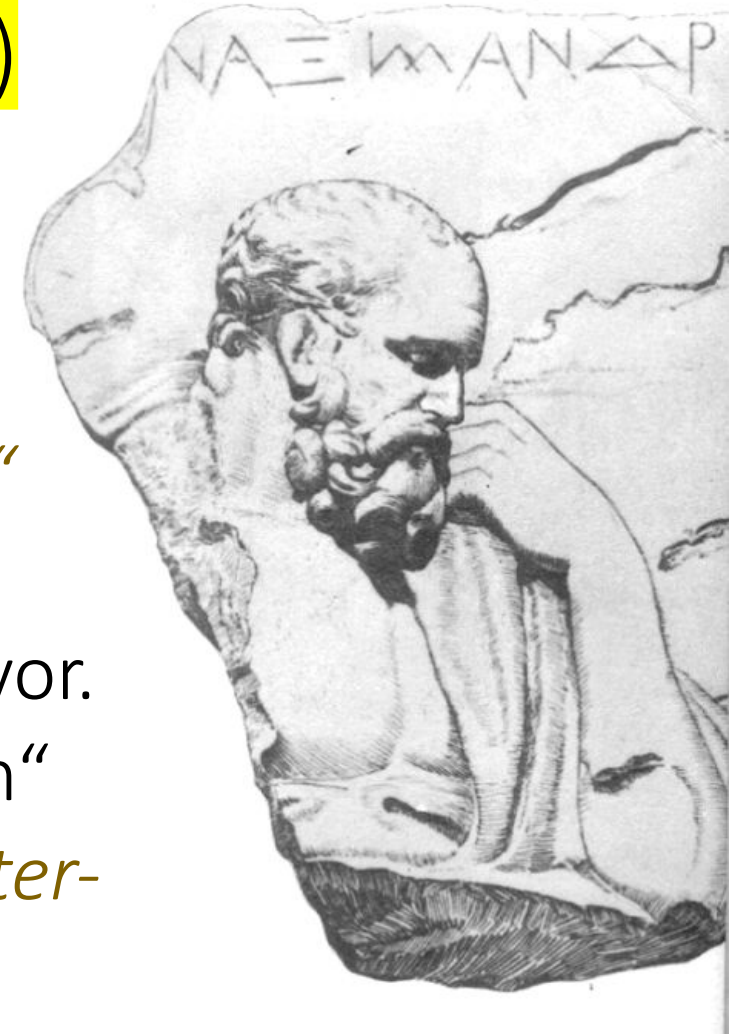
„Auf einer ihrer Grundflächen wohnen wir“

• Erste Weltkarte / schiefe Lage der Ekliptik

Evolution • Mensch ging aus anderen Lebewesen hervor.

• Erste Lebewesen entstanden „im Feuchten“

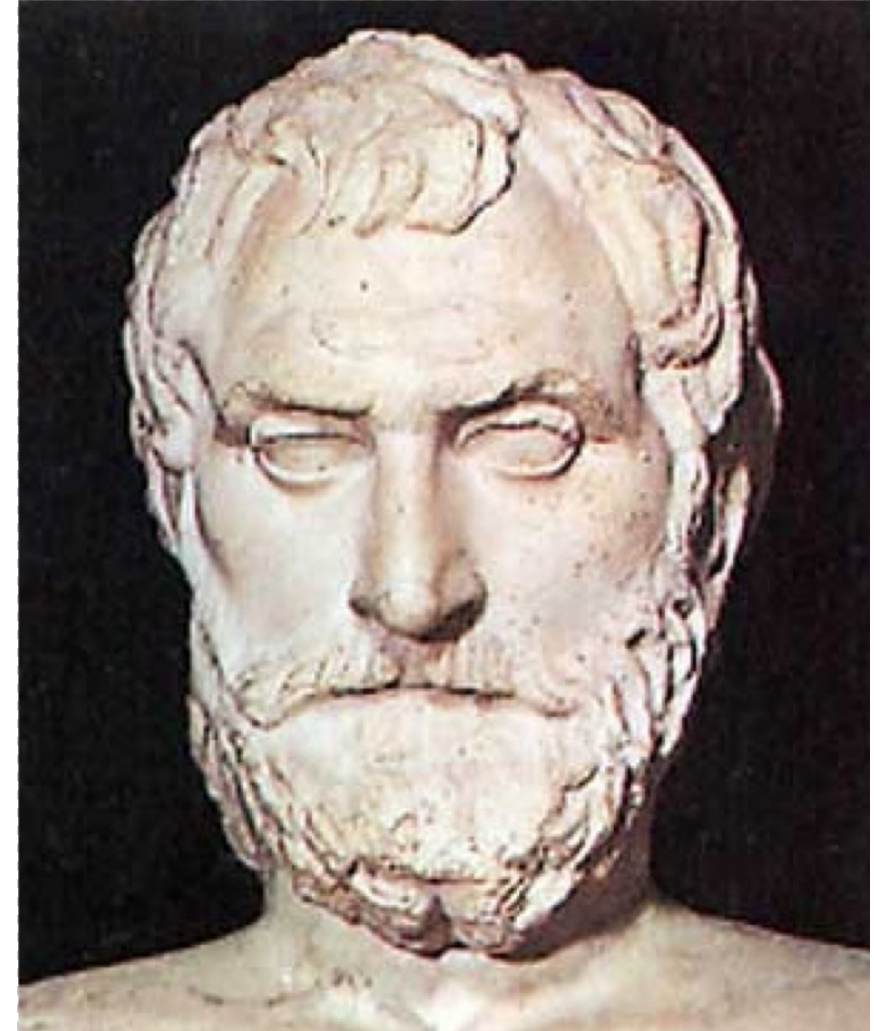
Prinzipien • Ewigen Bewegung: *„Sämtliche Welten“ unterliegen „der periodischen Ablösung“ ...*





Thales von Milet

- Neudeutung der Welt
- in Widerspruch zu Mythologie, Götterglaube und Religion
- **Schöpfer der**
- beweisenden Mathematik (Axiome, Beweisführung, log. Schluss, Deduktion)
- Philosophie (Verstandeskultur, Prinzipien)
- Naturwissenschaft, Erklärende Naturforschung
(Suche nach natürlichen Ursachen)

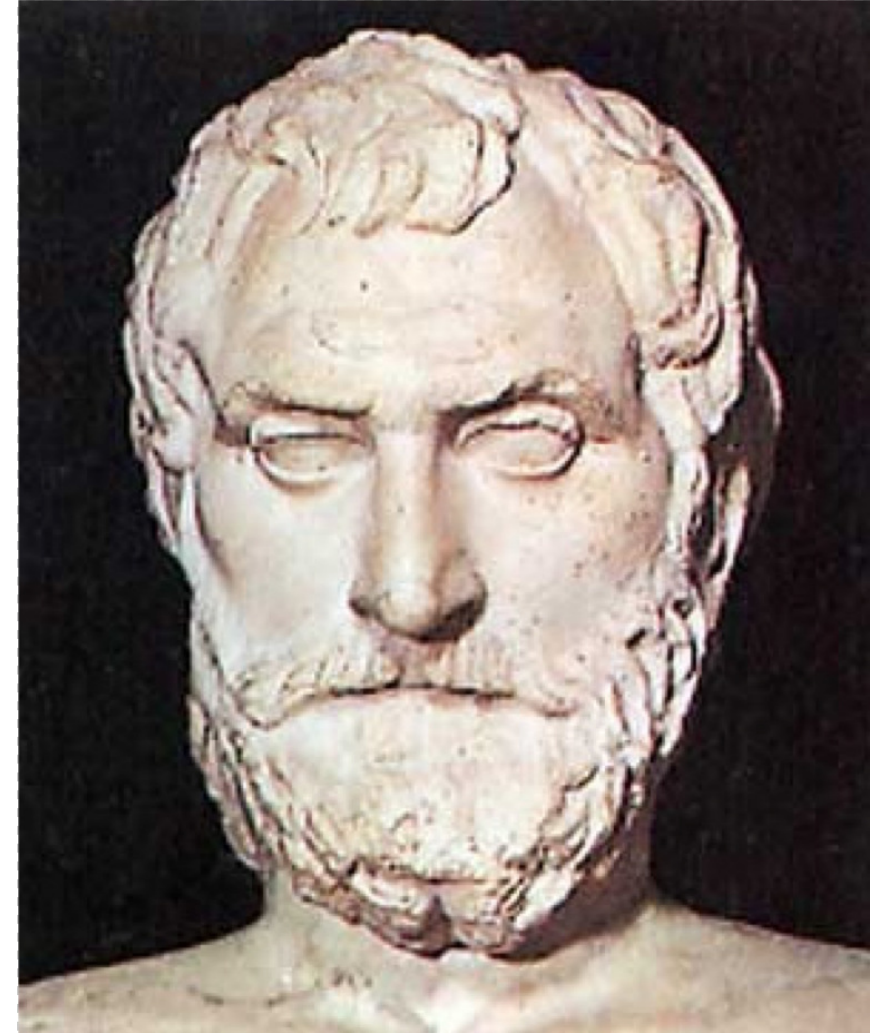




Thales von Milet

«Das Interesse,
abseits alter Überlieferungen und ohne
Vorbehalt oder Tabu
über alles neu nachzudenken,
das gibt der Rationalität der Vorsokratiker
ihre besondere kulturelle Sprengkraft.»

Norbert Froese



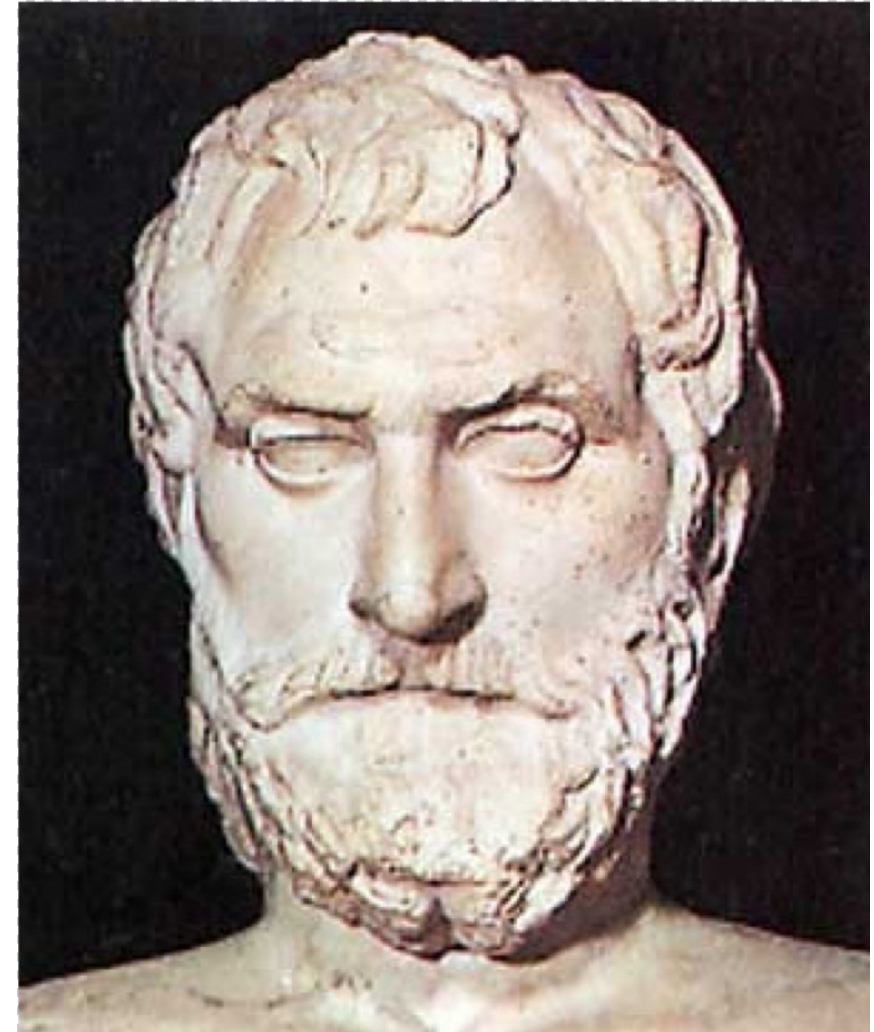


Thales von Milet

- Thales' neues Element:

Die mit **Argumenten** ausgetragene Kontroverse um die **richtige Sicht der Welt**.

- **Rationalität und Philosophie als Konkurrenzprojekt zu Götterglauben und mythologischer Weltdeutung**





Thales von Milet

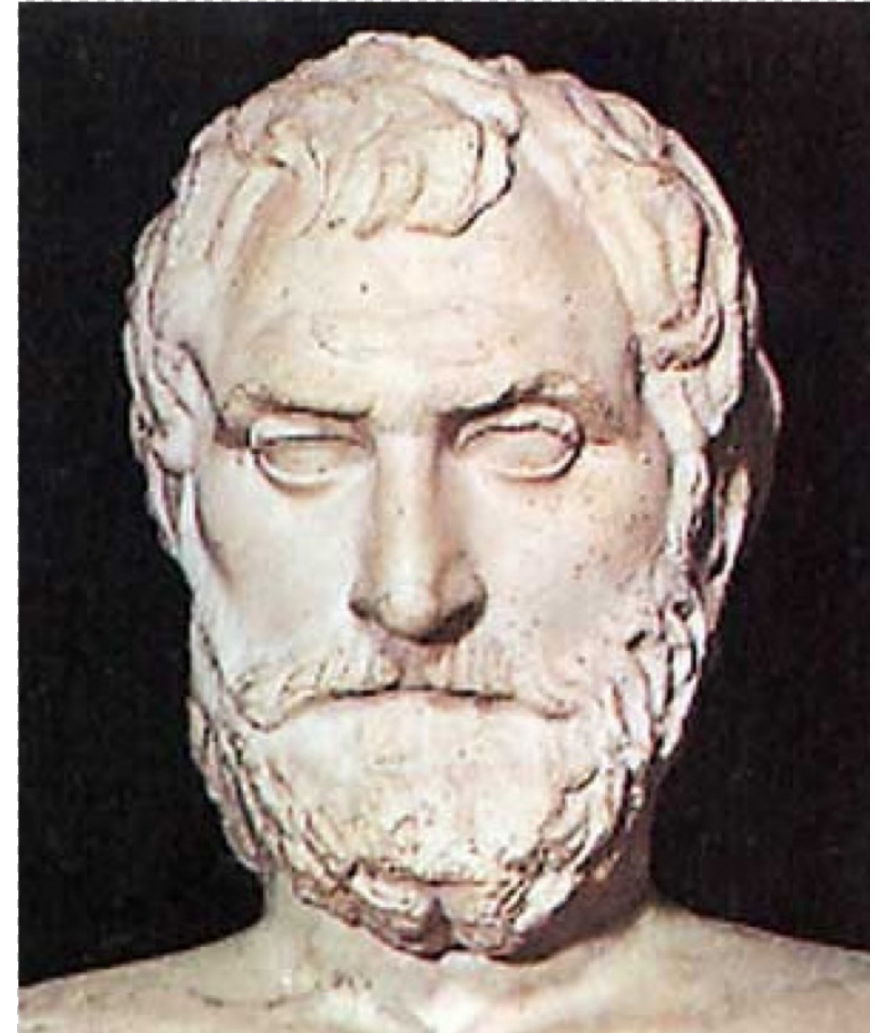
- Eine lustige Anekdote erzählt:
*"Als Thales, die Gestirne beobachtend ... in einen Brunnen fiel, verspottete ihn seine ... Magd:
Er wolle das am Himmel vor sich Gehende schauen, übersehe aber, was vor seinen Füßen liege"* (Platon).





Thales von Milet

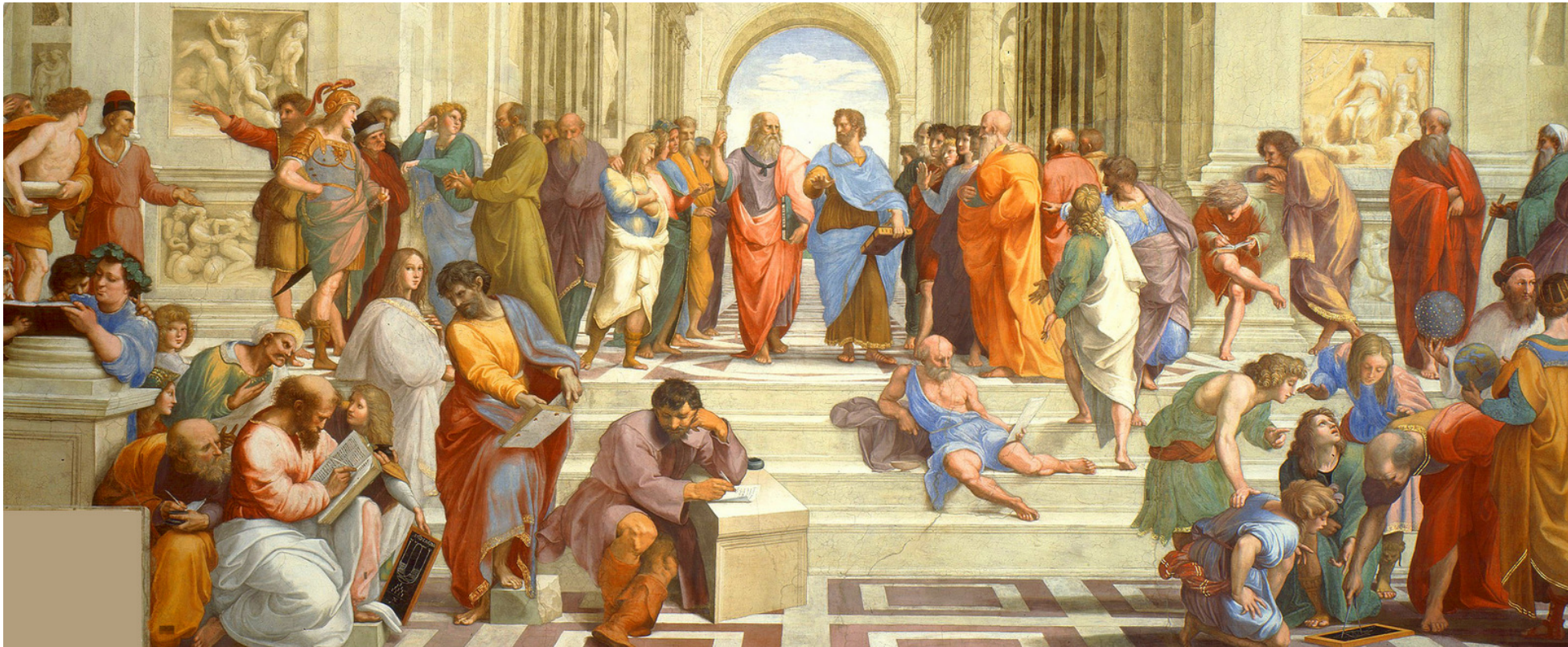
- *«Als man ihn wegen seiner Armut verspottete (als ob die Philosophie zu nichts nütze sei) so soll er ... noch im Winter mit dem wenigen Gelde ... sämtliche Ölpresen ... gepachtet haben ... Als aber ... viele Pressen verlangt wurden, da habe er ... einen Haufen Geld verdient zum Beweise, dass es für die Philosophen ein Leichtes wäre, reich zu werden, dass das aber nicht das Ziel sei ...»*
(Aristoteles)





Thales von Milet

Er war einer der 7 Weisen, er war der 1. Philosoph...



* Solon
Pittakos
Bias