Erde - Scheibe oder Kugel?

Immer schon haben sich Menschen ein Bild von der Erde und vom Weltall gemacht.

Ägyptische Idee: die Scheibenform

Ganz früher, vor Tausenden von Jahren, stellten sich die Ägypter zum Beispiel die Erde als Scheibe vor. Dieses Bild von der Welt hatten sie, weil sie mit ihren eigenen Augen die Kugelform der Erde nicht sehen konnten.

Diese Scheibe stellten sie sich in drei Stockwerke aufgeteilt vor: in eine Unterwelt, in der lagen die Toten, in ein mittleres Stockwerk, in dem wohnten die Menschen, und schließlich in ein oberes Stockwerk als Ort für die Götter – das war der Himmel.

Gefährlicher Scheibenrand

Wenn aber die Erde eine Scheibe sein soll, was passiert dann an ihren Rändern? Stürzt man von dort direkt in die Unterwelt?

Je mehr die Menschen den Weltraum beobachteten und erforschten, desto eher verloren sie den Glauben und an die Scheibenform der Erde.

Griechische Idee: die Kugelform

Der griechische Forscher Aristoteles war schon vor über 2.200 Jahren überzeugt, dass die Erde eine Kugel ist. Er beobachtete, dass bei einer Mondfinsternis die Erde immer einen kreisrunden Schatten auf den Mond wirft. Die Erde muss eine Kugel sein, dachte er sich. Denn wäre sie eine Scheibe, könnte ihr Schatten nicht kreisrund sein.

Kugelbeweise

Ungefähr einhundert Jahre nach Aristoteles berechnete der griechische Wissenschaftler Eratosthenes sogar in einem tollen Experiment die Kugelform der Erde.

Endgültig beweisen, dass die Erde eine Kugel ist, konnte das erst viel später der portugiesische Seefahrer Fernando Magellan bei seiner ersten Weltumsegelung im 16. Jahrhundert. Spätestens jetzt wussten alle: Die Erde ist eine Kugel und keine Scheibe! Sonst wäre Magellan schließlich mit seinem Schiff am Rand heruntergefallen.

Mittelalterliches Weltbild

Betrachtet die beiden Abbildungen aus der *Schedelschen Weltchronik* von 1493. Was fällt euch auf? Was ist zu sehen bzw. was ist nicht zu sehen? Beschreibt, welches Weltbild zu dieser Zeit vorherrschend war.

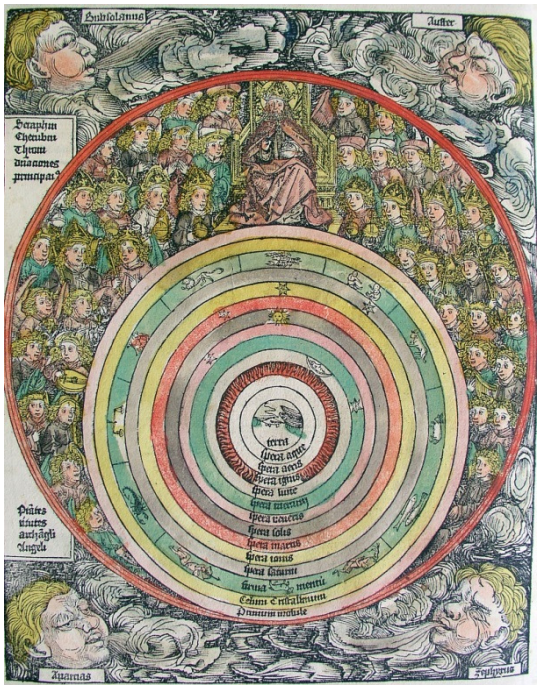
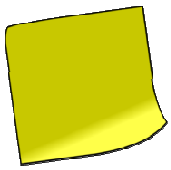


Abb. 1: Kosmologie

Abb. 2: Weltkarte



Notizen ...

Weltbild:

Kennzeichen:

Meine fünf Erkentnisse zum mittelalterlichen Weltbild ...

①

②

③

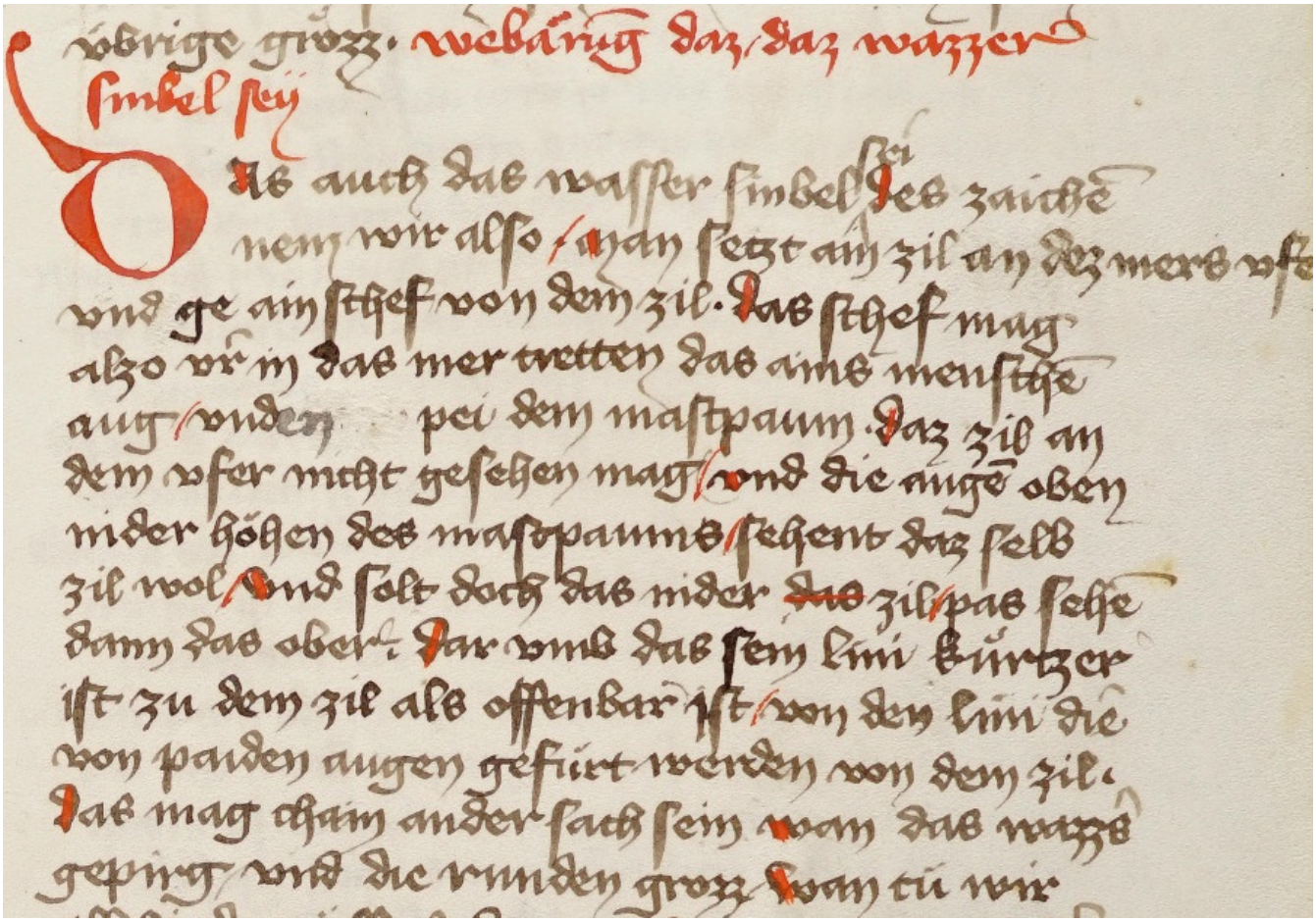
④

⑤

Beweis der Kugelform der Erde

Seht euch den Auszug aus der *Deutschen Sphaera* (~ 1350) von Konrad von Megenberg genau an:

1. **Welche Wörter erkennt ihr auf den ersten Blick? Unterstreicht diese und schreibt sie in unseren modernen Buchstaben auf.**
2. **Welchen Beweis nennt Konrad in diesem Textausschnitt für die Kugelform der Erde? Untersucht den Text im Hinblick auf diesen Beweis und versucht seine Aussagen in ein bis zwei Sätzen zusammenzufassen.**



1. **Bekannte Wörter:** _____ _____ _____

   _____ _____ _____ _____

   _____ _____ _____ _____

2. **Beweis für die Kugelform der Erde:** _____

   _____

   _____

Übersetzt nun den Textauszug auf Neuhochdeutsch. Folgende neuhochdeutsche Wörter, die im Text auf Mittelhochdeutsch vorkommen, können euch dabei helfen:

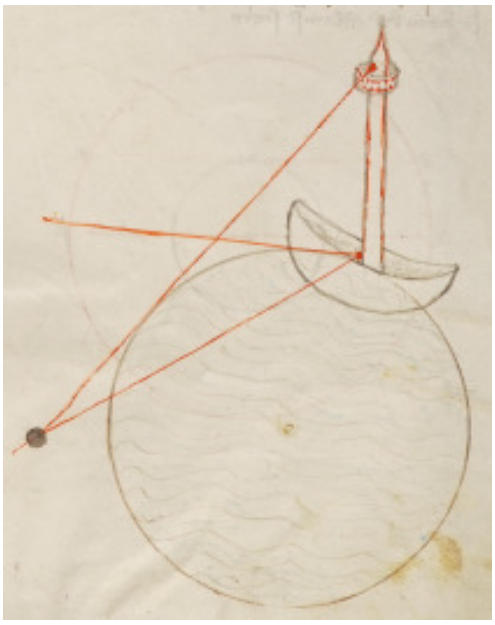
besser – Beweis – fern – Gestalt – rund – Schiff – wegbewegen – Wölbung

Mhd.

Bewärung, daz daz wazzer sinwel sey.

Das auch das wasser sinwel sei , des zaichen nem wir also : Man seczt ain zil an dez mers ufer und ge ain schef von dem zil . Das schef mag alzo verr in das mer tretten , das ains menschen aug unden pei dem mastpaum daz zil an dem ufer nicht gesehen mag , und die augen oben in der höhen des mastpaums sehent daz selb zil wol . Und solt doch das nider zil pas sehen dann das ober , dar umb das sein lini kürzer ist zu dem zil , als offenbar ist von den lini , die von paiden augen gefürt werden von dem zil . Das mag chain ander sach sein wan das wazzers gepirg und die runden grozz .

Nhd.



Lest auch die folgenden Beweise für die Kugelform der Erde durch. Womit werden sie verglichen?

Der meister sprach: ‚diese welt ist sinewel, unde ist unbeslozen mit dem wendelmer. da inne suebet die erde alse der duter indem eige in dem wisem.' (Lucidarius 8, 19-21)

→ Vergleich mit …

Sydrak anwortet unde secht: ‚De werlt is allike breit unde allike lank und allike dick. Wete see is ront also eyn appel.' (Buch Sidrach in mittelniederdeutscher Übersetzung, Kap. 118)

→ Vergleich mit …

Wan diu erde ist rehte geschaffen alse ein bal. Swaz daz firmament begriffen hât – daz ist der himel, den wir dâ sehen, dâ die sternen ane stênt -, swaz der umbe sich begriffen hât, daz ist geschaffen als ein ei. Diu ûzer schale daz ist der himel den wir dâ sehen. Daz wîze al umbe den tottern daz sind die lüfte. Sô ist der totter enmitten drinne, daz ist diu erde. (Aus: Berthold von Regensburg, Predigt *Saelic sint die reines herzens sint*)

→ Vergleich mit …