## **Etappen der Astronomie**

- (1) Von der Prä- zur Paläoastronomie im frühen Altertum
- (2) Astronomie der 1. Hochkulturen
  - Babylon u. Sumer,
  - China u. Indien,
  - Ägypten
  - Mesoamerika
- (3) Astronomie der Antike
- (4) Arabische Astronomie
- (5) Die Entstehung der mod. Astronomie (geoz.  $\rightarrow$  helioz.Weltbild, Fernrohr)
  - Copernikus
  - Bruno und Galilei
  - Kepler
  - Brahe u.a.

Nazca/ Peru

- (6) Die Entwicklung der mod. Astronomie (Reflektor, Foto, Spektroskopie)
  - Newton
  - Halev, Herschel u.a.
- (7) Das Zeitalter der Raumfahrt (Kosmologie, -gonie, Radioastronomie)
  - Etappen der Raumfahrt
  - Pioniere der Raumfahrt

## 1. Prä- und Paläoastronomie im frühen Altertum

- vom Beginn der Menschheit bis zu den 1. Staaten (in Mitteleuropa bis zum Beginn der Zeitrechnung, in Afrika bis zum 19. Jh.)
- Erde als Scheibe (Weltbild; versch. Stützen u. Überbauten)
- Naturgötter, falsche Deutungen → Aberglaube,
- Mythen über Götter (Sternengötter, Sonnengott, Kulturbringer)

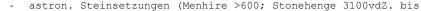




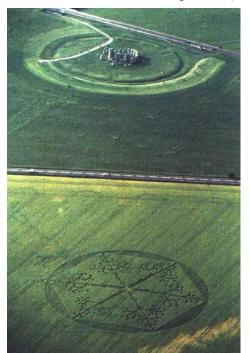
Nazca

- Felszeichnungen mit astron. Motiven
- Orientierung (Sonne, Mond, Sterne)
- Zeitrechnung (Regenzeiten, Kalender, Tageszeiten)
- Rückrechnungen der Kalenderbeginne (11542 vdZ., 4713 vdZ.)
- z.T. unerklärl. qute astr. Kenntnisse : Dogon (Mali, Planetensystem, SiriusB mit T=50a)
- Dolmen (Hühnengräber) mit Kalenderfunktionen (Newgrange/Irl 3153vdZ. 200kt Steine; Maes Howe/Orkney 2700vdz.)



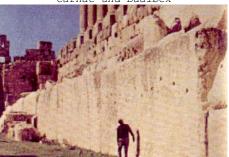


- 1850vdZ. 50t-Steine, Transport/nur 5000 Nomaden in "UK";
- Avebury [gr.d.Welt] 2600vdZ.;
- Carnac/Bret. 2500vdz. 3000 bis 300t über 20gkm;
- Baalbek/Libanon 1000vdZ. je 2000t, cm-genau





Carnac und Baalbek

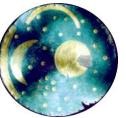


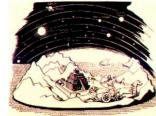
Stonehenge mit Kornkreis 1997

heilige Plätze sind z.T. über 1000km wie auf einer Linie (Sternlinie, Laylinien, Wickingerlinie, ...)



- Namensdouble entfernter Kulturen (Theben, Karnak, Toth)
- Künstl. Himmelsdarstellungen: Bronzescheibe v. Nebra/Sangerh. 1600 v.Chr.





babylon. Weltbild: