

Visualisierung in der Wissenschaft

Ken Pierre Kleemann M.A.

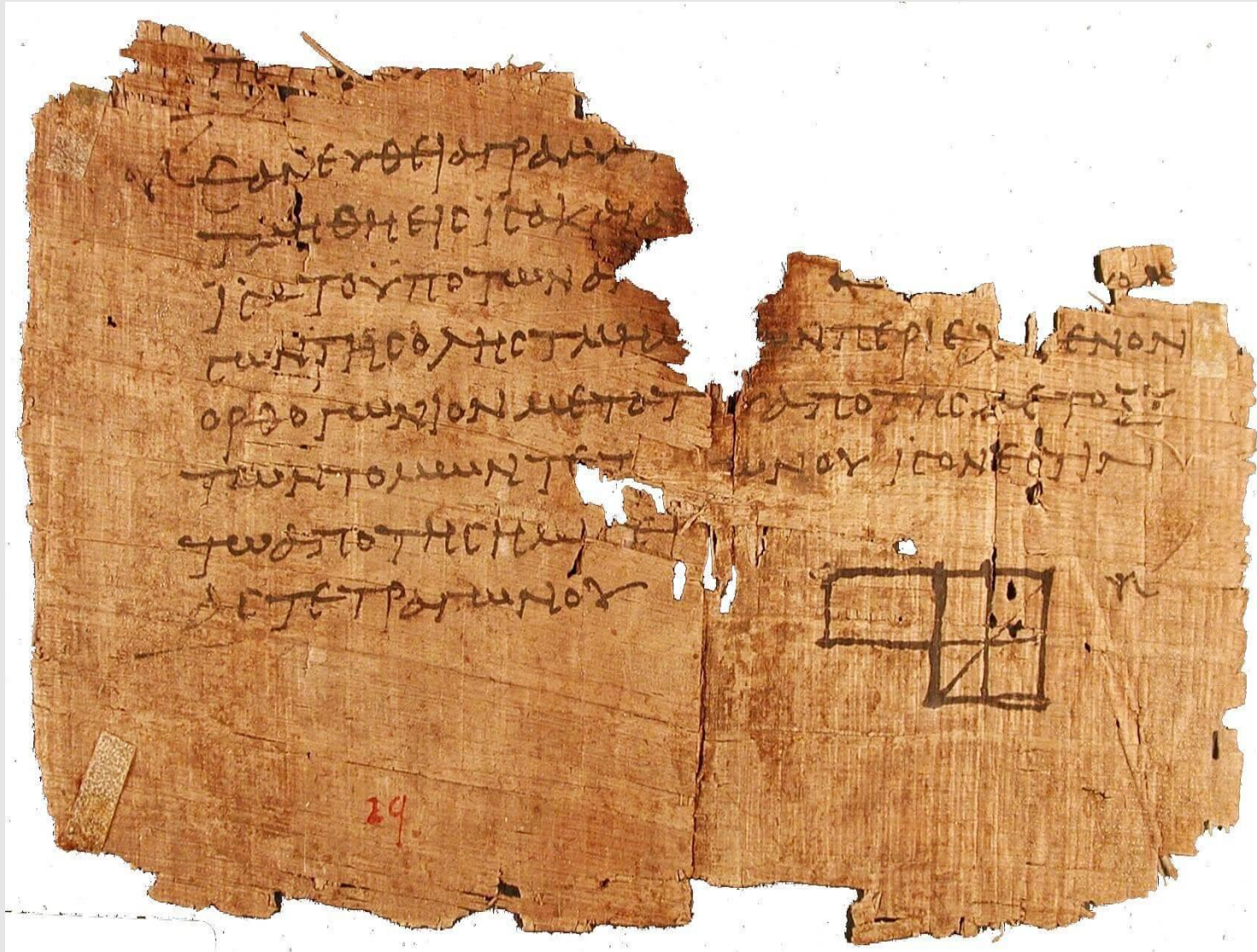
Institut für Informatik

Institut für Philosophie



**Direkte
Visualisierung:**

**Das alltägliche
Sehen und das
lineare
Abstrahieren**



**Schematisch-
erklärende
Visualisierung:**

**Literarisches
Abstrahieren**

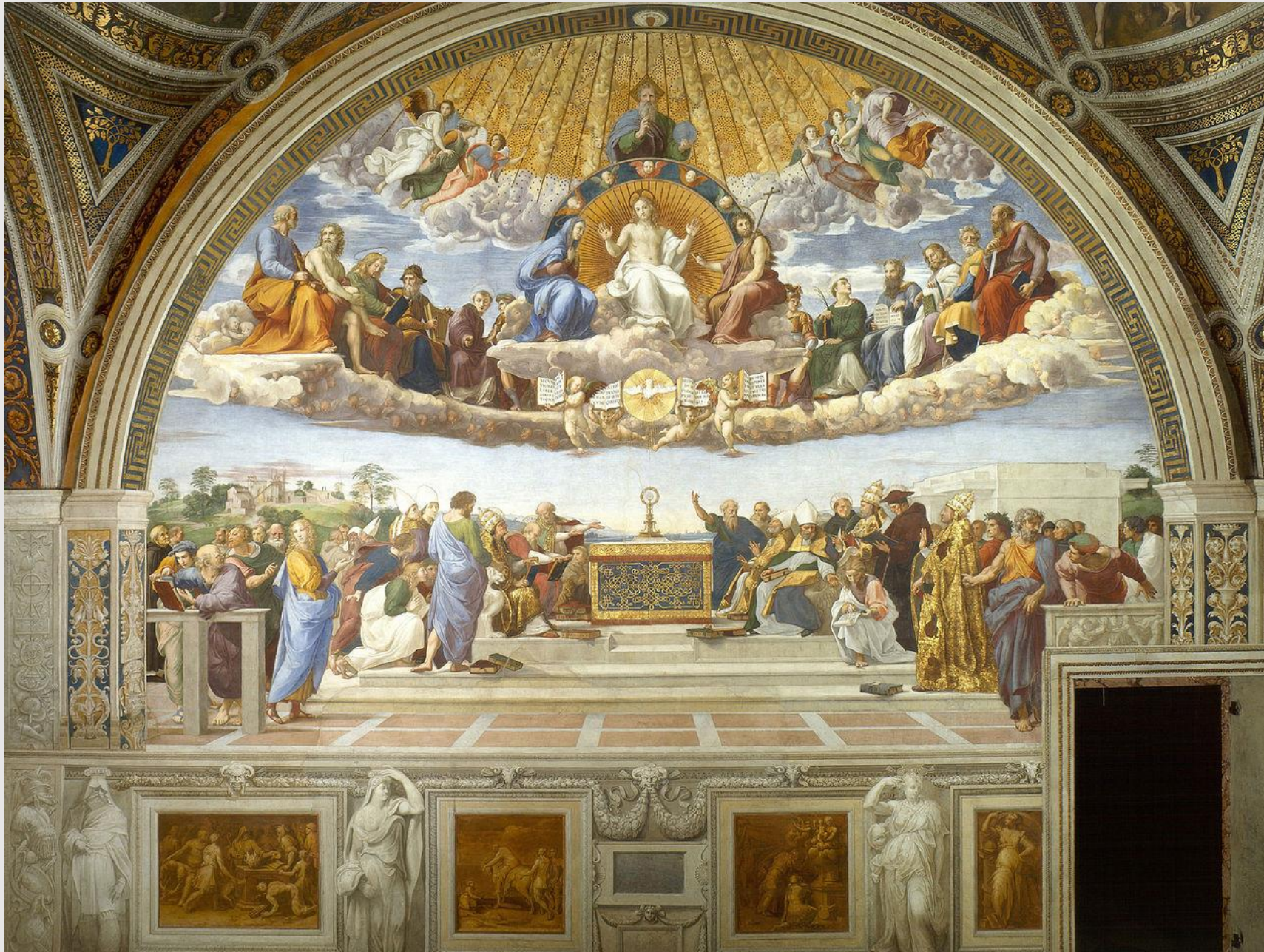


Übertragene Visualisierung:

Die Exaktheit der
Geometrie als auch
der Mathematik und
die stufenhaft-
ständische
Abstraktion

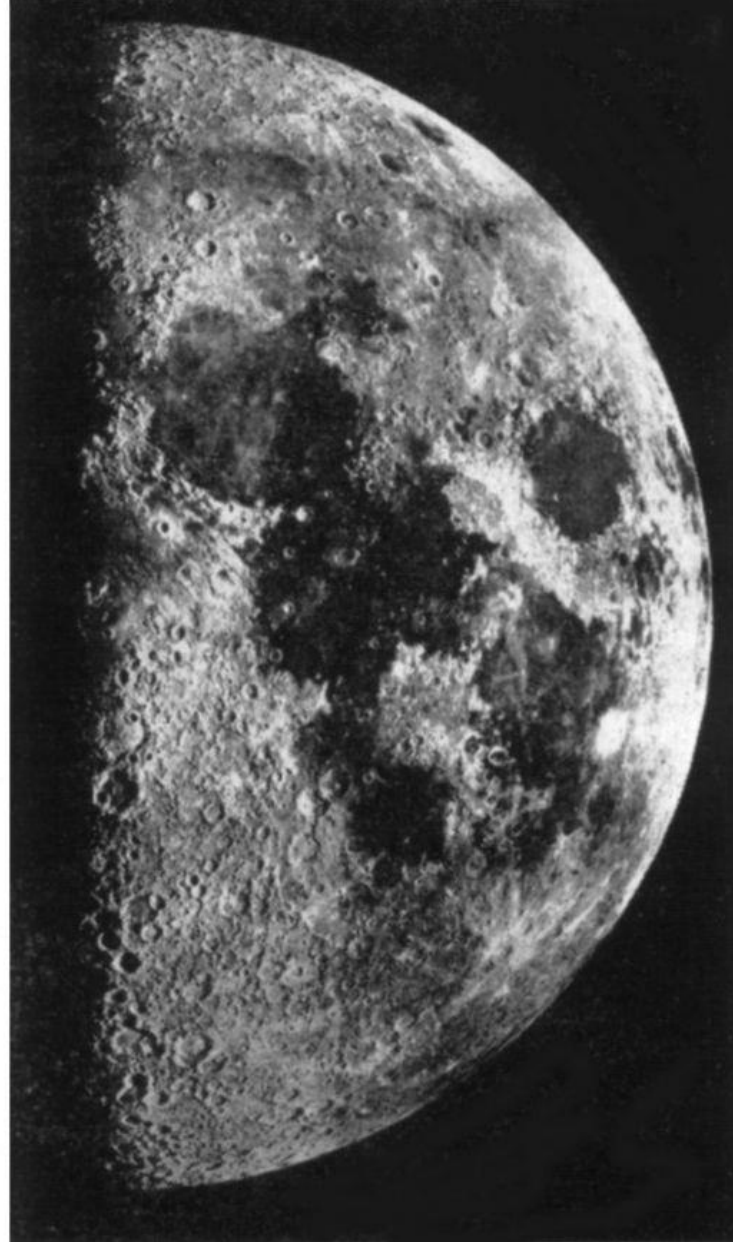
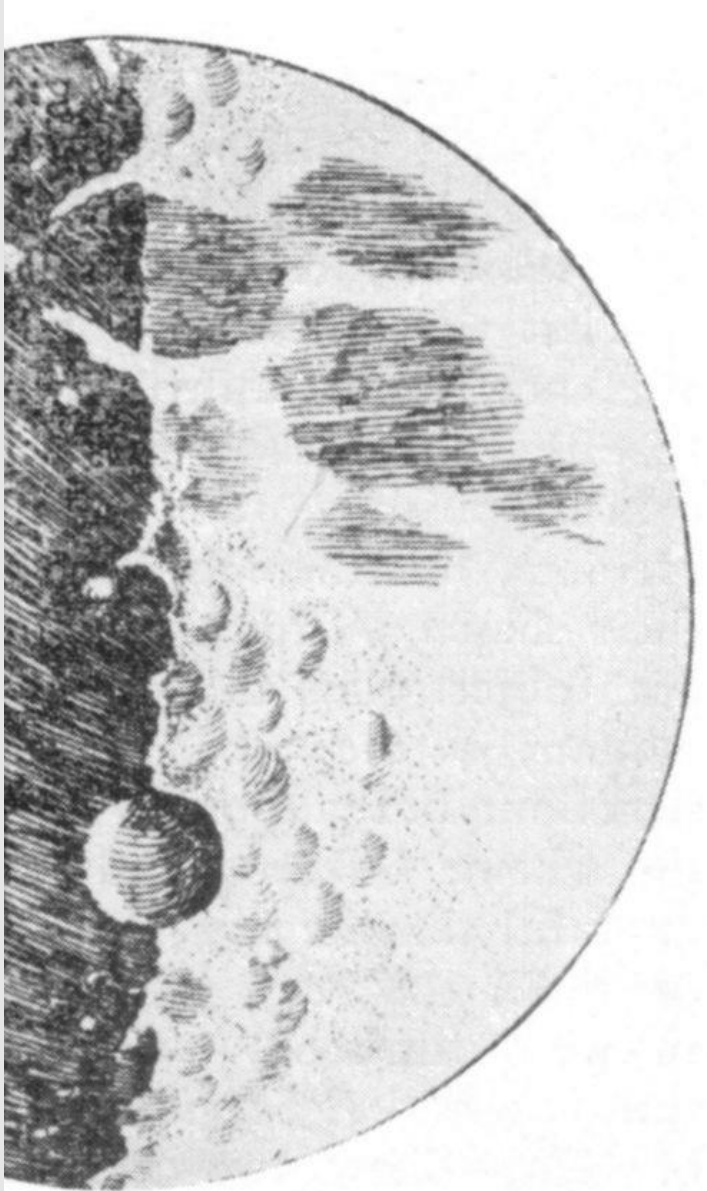


Projektion und Perspektive



**Perspektivisch
-projektive
Visualisierung:**

**Ideale
Abstraktion**

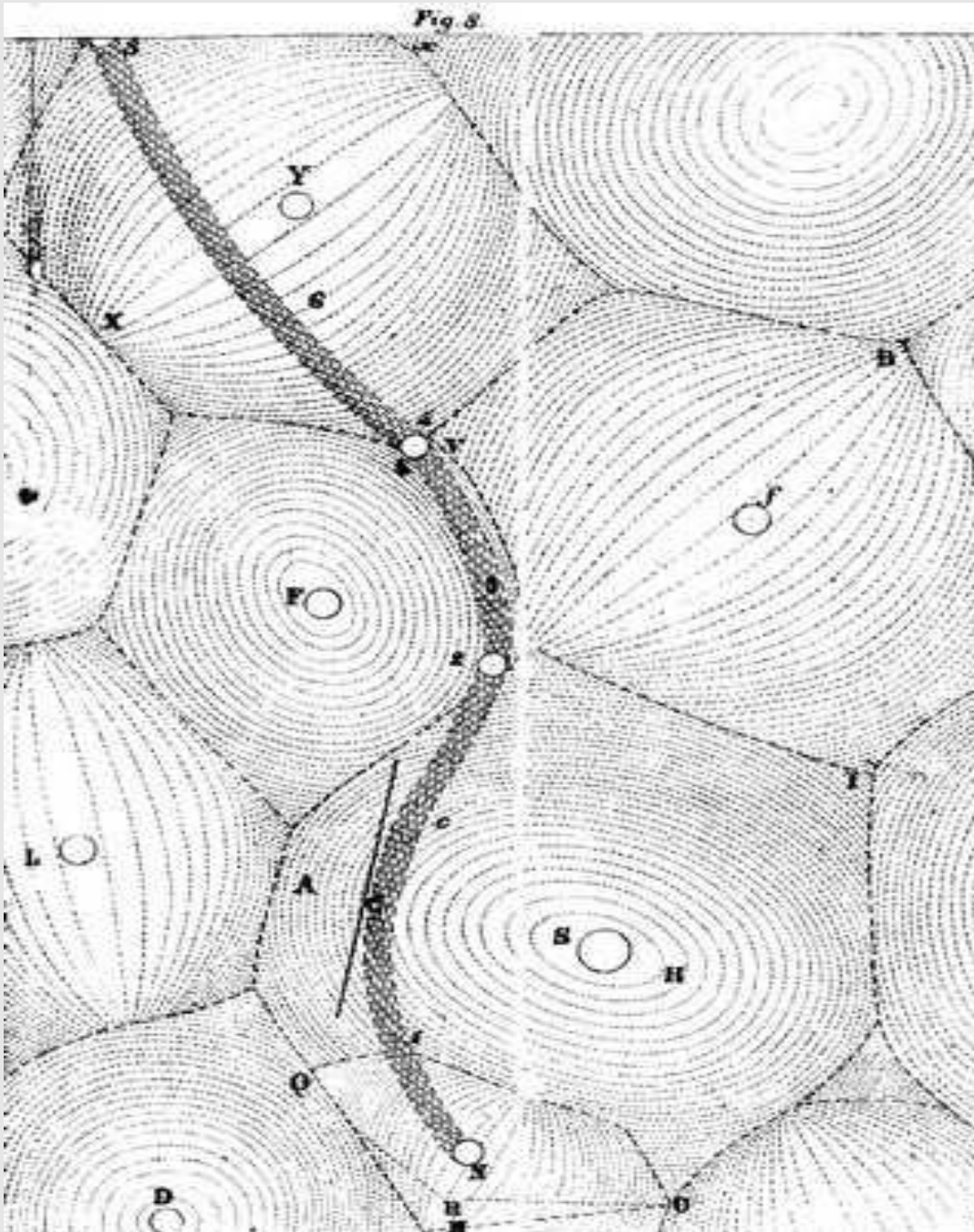


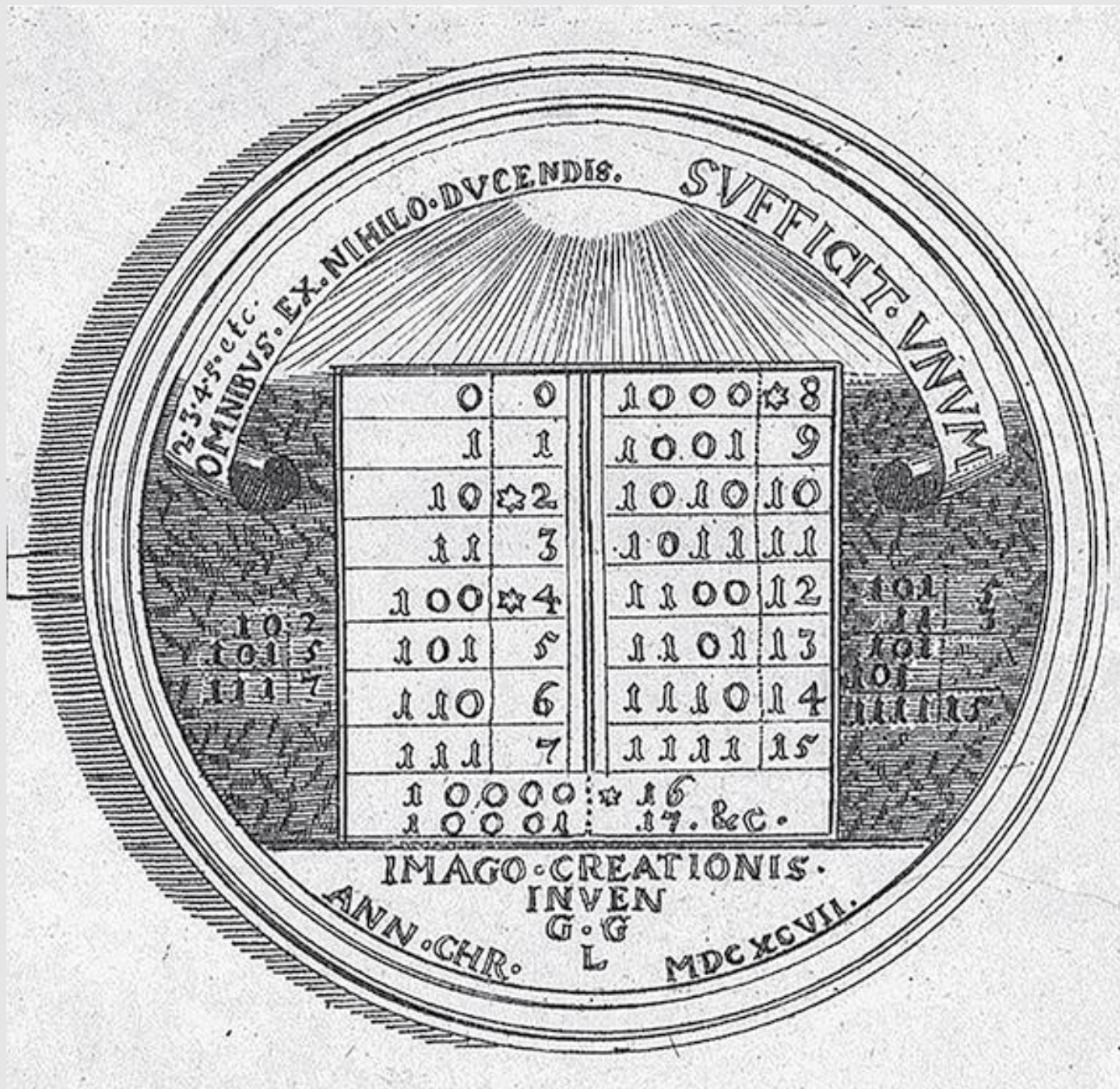
**Ideal-
modellhafte
Visualisierung:**

**Projektiv-
modellhafte
Abstraktion**

Modellhafte-Hypothesen Visualisierung:

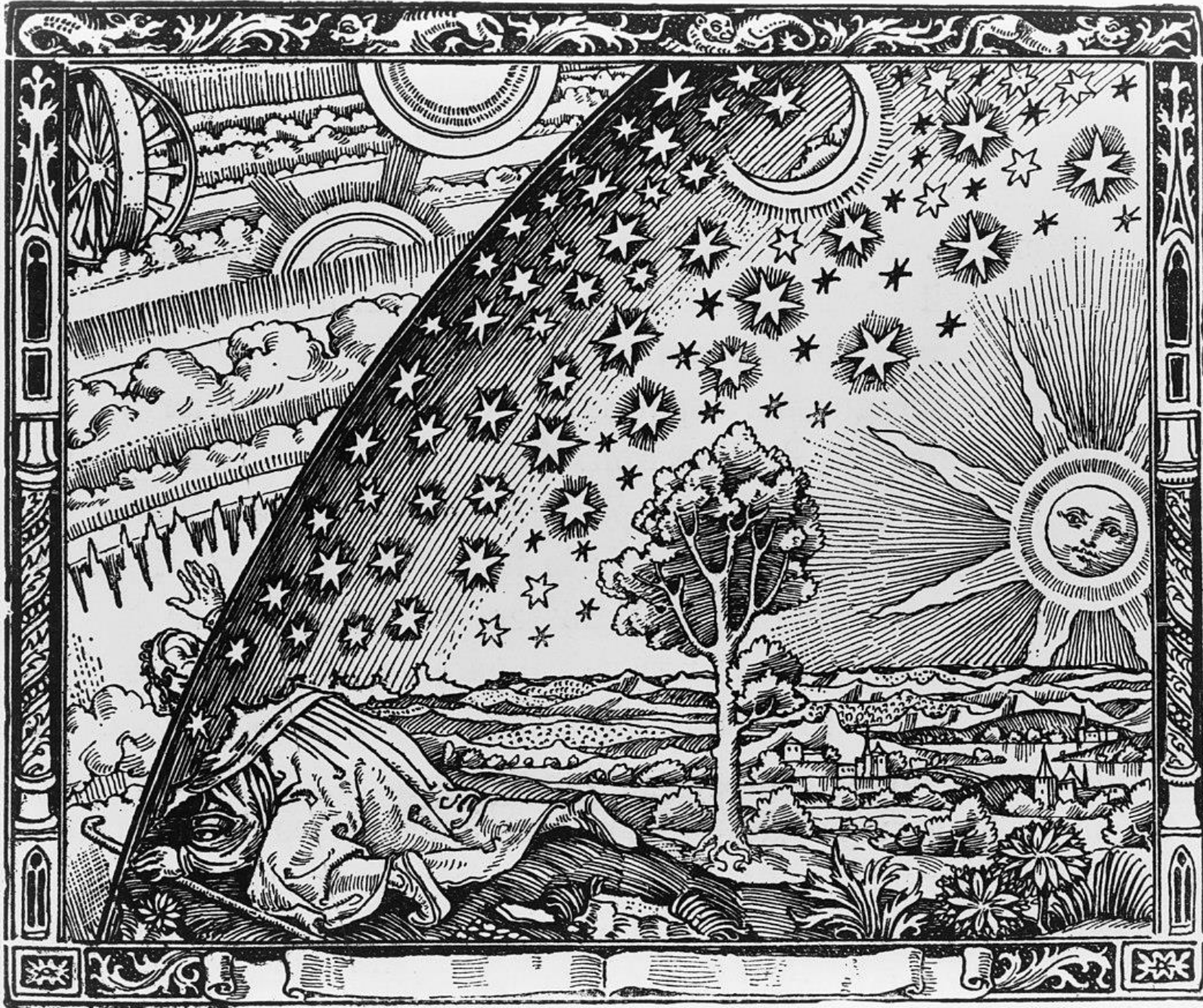
Projektiv-modellhafte
Abstraktion und die
unexakte-exakte
Quantifizierung der
Geometrie





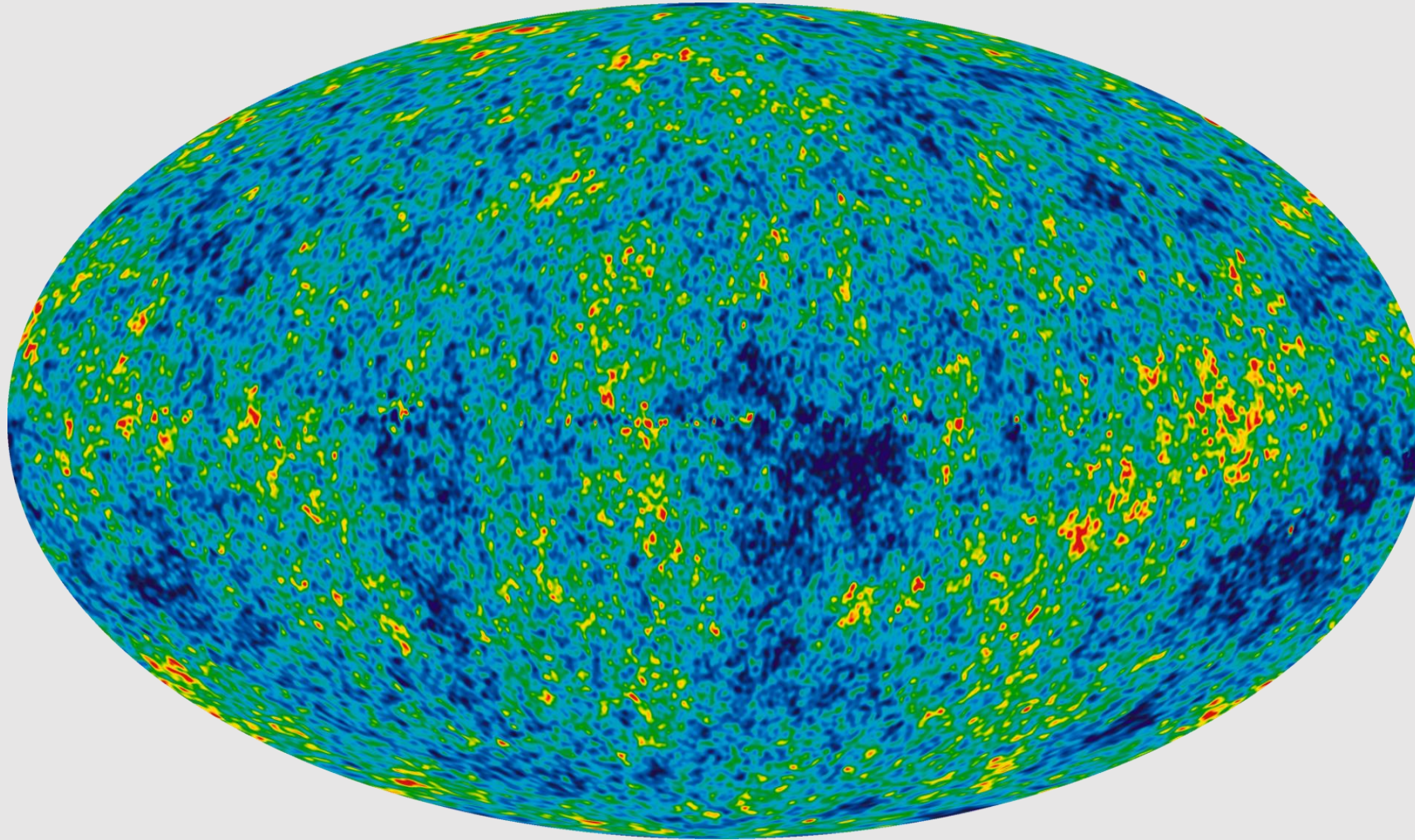
Modellhafte- Hypothesen Visualisierung 2:

unexakte-exakte
Quantifizierung
der Mathematik



**Die
Endgültigkeit
des
newtonschen
Kosmos?**

**Modelle als
substanzielle
Abbilder für
Vorhersagen?**



**Simulative
Visualisierung
von Effekten:**

**Relational-
funktionelle
Abstraktion im
Axiom-System
und
Musterbildung
für Prognosen/
Trends**

Quellen:

1. Babylonische Weltkarte 600 v. Chr.
2. Papyrusfragment des Euklid Buch II 5.Proposition aus Oxyrhynchus ca. 75 v. Chr.
3. Gott als Geometer
4. Raffael: Die Schule von Athen
5. Raffael: Die Disputa des allerheiligsten Sakrament
6. Galileo: Der Mond aus Sidereus Nuncius
7. Descartes: Aetherwirbel aus Prinzipien der Philosophie
8. Leibniz: Schöpfungsmedaille aus Brief an den Herzog August von Braunschweig-Wolfenbüttel 2.1.1697
9. Seite aus Newtons Principia
10. Flammarionstich in L´atmosphère
11. Temperaturschwankungen in der Hintergrundstrahlung aufgenommen durch Sonde WMAP

alle : [wikimedia commons](#)



**Vielen Dank für
die
Aufmerksamkeit!**