

# KOMETEN

A blue comet streaks across a dark, starry night sky. The comet's head is a bright, glowing blue sphere, and its tail is a long, thin, blue line that tapers as it extends towards the top left of the frame. The background is filled with numerous small, white stars of varying brightness.



# Gliederung

- Einleitung
- Entstehung und Bau
- Geschichte
- Entdeckung und Beobachtung
- Benennung
- Beispiele
  1. Halleyscher Komet
  2. Hale Bopp





# EINLEITUNG

- „Komet“ aus altgriechischem → „Haarstern“
- Ein Komet ( Schweifstern ) ist ein Himmelskörper mit einem Schweif, der sich um die Sonne in elliptischen Bahnen bewegt.
- Ursprung Kuipergürtel und Oortsche Wolke  
→ Überreste der Entstehung des Sonnensystems
- Bestehen aus Eis, Staub und Gasen → „dreckiger Schneeball“



# ENTSTEHUNG UND BAU

- Überreste der Entstehung des Sonnensystems
- haben Ursprung in Kuipergürtel und Oortscher Wolke
- eigentlicher Körper → Kern
- Durchmesser von etwa 1 – 100 km
- Gravitationsstörungen anderer Stern → Kern ins innere des Sonnensystems
- Gefahr auf Erde: Koma keine Gefahr jedoch der Kern

## Schweif:

- in Sonnensystem
- Gas und Staubschweif





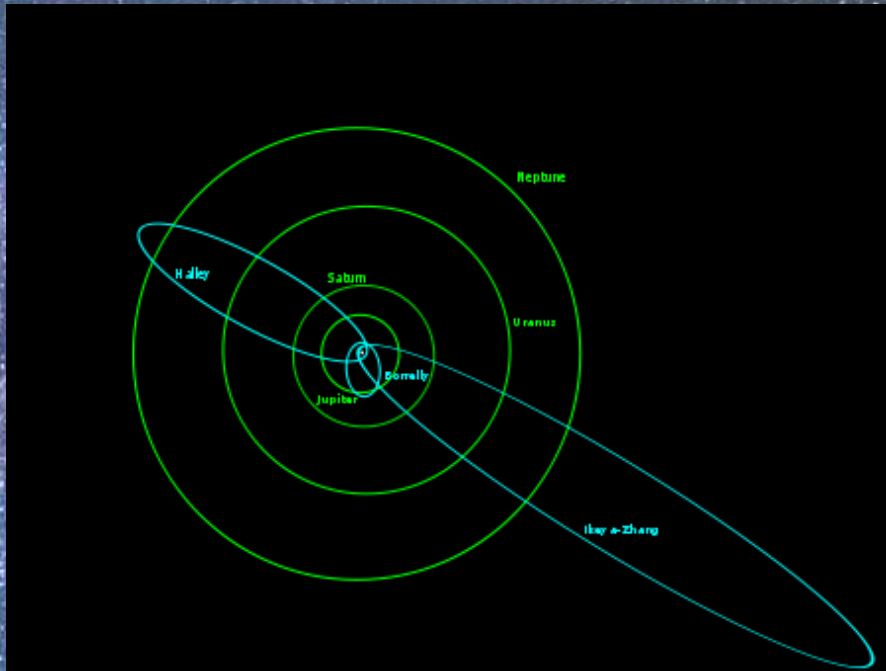
# GESCHICHTE

- Bis 16. Jahrhundert: Kometen → verboten für Negatives
- Chinesen: erster Kometenatlas
- erste Mutmaßungen : Demokrit und Aristoteles
- → Wiederlegung Durch Astronom Tycho Brahe und Nikolaus Kopernikus' Weltbild





# ENTDECKUNG UND BEOBACHTUNG



- im 17. Jahrhundert von Edward Halley
- Kometenbahnen bis zu 10.000 mal Erde-Sonne
- Erst bei ca. 5-facher Erde-Sonne Entfernung berechenbar
- Voraussage nur nach berechneter Umlaufbahn

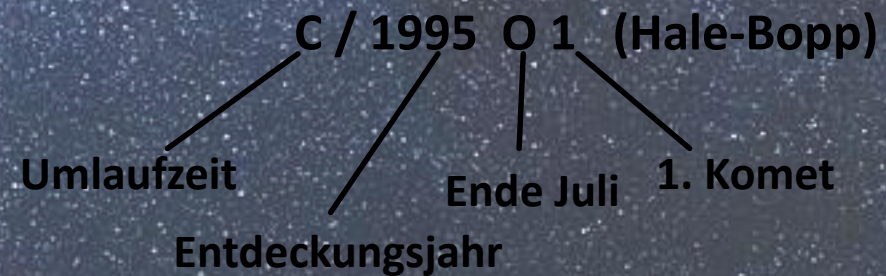
- Planet nähert sich Sonne → intensivere Beleuchtung
- gilt auch für Erde





# BENENNUNG

- **P** Umlaufzeit unter 200 Jahren
- **C** Umlaufzeit über 200 Jahre
- **X** Bahn des Kometen nicht bestimmbar
- **D** verlorener oder verschwundener Planet



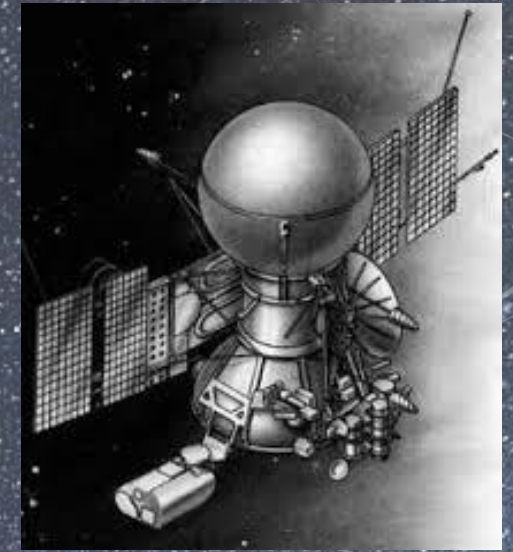


# HALLEY'SCHER KOMET

- Entdecker: Edmond Halley (→1705)
- 75,3 Jahre für 1 Umlauf
- Regelmäßige und gegenläufige Umlaufbahn  
→Änderung möglich
- Gehört zu einem der größten bekannten Kometen
- Etwa so groß wie Chiemsee
- Aufnahmen 1986 durch Raumsonden



Raumsonde Giotto



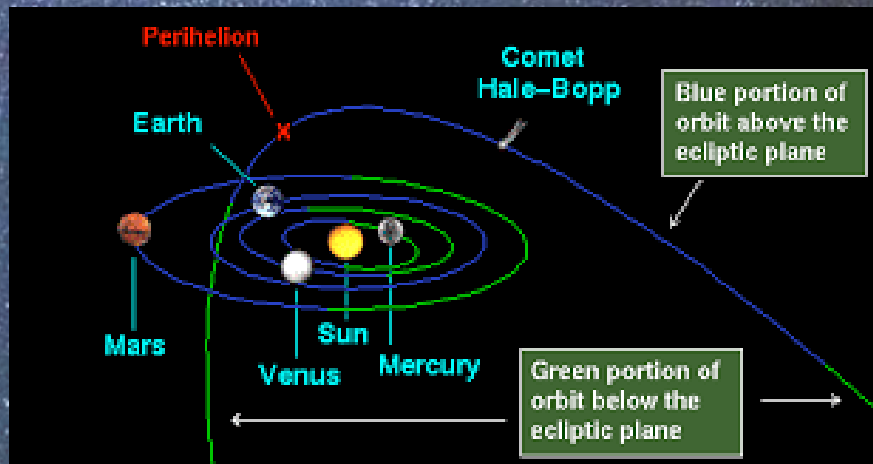
Vega-1 und 2





# HALE BOPP

- entdeckt am 23. Juli 1995 von Alan Hale und Thomas Bopp
- 18 Monate lang am Himmel gesehen → Rekord
- ~ 40 km in Durchmesser
- Umlaufzeit ~2540 Jahre
- Bahngeschwindigkeit im Perihel: 44.005 km/s
- Scheint 10 mal heller als Halleyscher Komet





# QUELLEN

- <https://www.google.de/amp/s/www.planet-wissen.de/natur/weltall/kometen/pwwbkometen100.amp>
- <http://www.astronomia.de/index.htm?http://www.astronomia.de/komet.htm>
- [https://www-planet--wissen-de.cdn.ampproject.org/i/s/www.planet-wissen.de/natur/weltall/kometen/introheveliusgjpg100~\\_v-gseaclassicxl.jpg](https://www-planet--wissen-de.cdn.ampproject.org/i/s/www.planet-wissen.de/natur/weltall/kometen/introheveliusgjpg100~_v-gseaclassicxl.jpg)
- <https://www.google.de/amp/s/www.planet-wissen.de/natur/weltall/kometen/pwiekometenindergeschichte100.amp>
- [https://de.m.wikipedia.org/wiki/Halleyscher\\_Komet](https://de.m.wikipedia.org/wiki/Halleyscher_Komet)
- <https://www.google.de/amp/s/www.planet-wissen.de/natur/weltall/kometen/pwiehalleyscherkometwandererdurchdiezeiten100.amp>