

Ein Planetensystem besteht aus verschiedenen Himmelskörpern und ist selbst ein Teil einer **Galaxie**.

Eine Galaxie ist eine Ansammlung von **sehr vielen Sternen**.

Unser Planetensystem heißt **Sonnensystem**. Es gehört zur Galaxie „**Milchstraße**“ = **Galaxis**.

Zu unserem Planetensystem gehören:

- ▶ **1** Stern = die **Sonne**
- ▶ **8** Planeten *Merksatz: Mein Vater erklärt mir jeden Sonntag unseren Nachthimmel.*
- ▶ viele **Monde** sowie viele **Kleinkörper** (↗ siehe zwei andere Arbeitsblätter)



HA: Analysiere mit der Tabelle, worin sich **erdartige Planeten** von **jupiterartigen Planeten** unterscheiden!

- a) Ergänze den **Tabellenkopf!** Verwende dabei die Wörter „**groß/klein**“ bzw. „**fest/gasförmig**“!
- b) Ergänze die **Namen** unserer 8 Planeten! c) Ergänze die **5 wichtigsten Merkmale** für die Erde!

| phys. Eigenschaften | erdartige Planeten | | | | jupiterartige Planeten | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | M..... | V..... | Erde | M..... | J..... | S..... | U..... | N..... |
| | - Masse | - Durchmesser | - Dichte | - Oberfläche | - Masse | - Durchmesser | - Dichte | - Oberfläche |
| Oberfläche | fest | fest | fest | fest | gasförmig | gasförmig | gasförmig | gasförmig |
| Kern | flüssig | flüssig | flüssig | flüssig | fest | fest | fest | fest |
| Atmosphäre | kaum | CO ₂ + N | N ₂ +2 | CO ₂ + N | H + He | H + He | H + He | H + He |
| Durchmesser | 5 000 km | 12 000 km | 1??00 km | 6 800 km | 143 000 km | 121 000 km | 52 000 km | 49 000 km |
| Masse | 0,3 · 10 ²⁴ kg | 5 · 10 ²⁴ kg | 6 · 10 ²⁴ kg | 0,6 · 10 ²⁴ kg | 1900 · 10 ²⁴ kg | 570 · 10 ²⁴ kg | 87 · 10 ²⁴ kg | 102 · 10 ²⁴ kg |
| Dichte | 5 $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ | 5 $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ | 5,5 $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ | 3,9 $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ | 1,4 $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ | 0,7 $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ | 1,3 $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ | 1,7 $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ |
| Monde | 0 | 0 | 1 | 2 | 67 | 62 | 27 | 14 |
| Entfernung zur Sonne | 58 Mio km | 108 Mio km | 1?0 Mio km | 230 Mio km | 800 Mio km | 1400 Mio km | 2900 Mio km | 4500 Mio km |
| Eigenrotation | 59 Tage | 243 Tage | ?? h | 25 h | 10 h | 11 h | 17 h | 16 h |
| Sonnenumlauf | 88 Tage | 225 Tage | 1 J..... | 2 Jahre | 12 Jahre | 30 Jahre | 84 Jahre | 165 Jahre |
| Geschwindigkeit | 47 $\frac{\text{km}}{\text{s}}$ | 35 $\frac{\text{km}}{\text{s}}$ | 30 $\frac{\text{km}}{\text{s}}$ | 24 $\frac{\text{km}}{\text{s}}$ | 13 $\frac{\text{km}}{\text{s}}$ | 10 $\frac{\text{km}}{\text{s}}$ | 7 $\frac{\text{km}}{\text{s}}$ | 5 $\frac{\text{km}}{\text{s}}$ |
| Temperatur | -200 - 400°C | 400 - 500 °C | -60 - 50 °C | -100 - 30 °C | -100 °C | -140 °C | -200 °C | -200 °C |