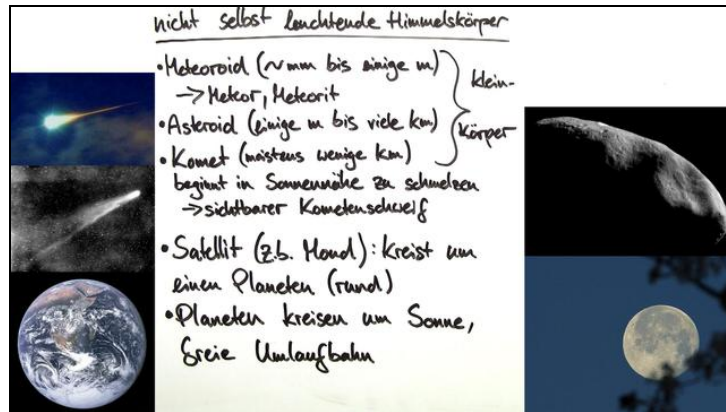




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Astrophysik – Was ist was?



- 1 **Analysiere die Massenverhältnisse.**
- 2 **Gib die Eigenschaften an, nach denen Himmelskörper unterschieden werden.**
- 3 **Zeige, welche Körper selbstleuchtend sind und welche nicht.**
- 4 **Analysiere, was mit dem „sterbenden“ Stern geschieht.**
- 5 **Erkläre den Grund des Leuchtens.**
- 6 **Erläutere den Nebel.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Analysiere die Massenverhältnisse.

Sortiere die Himmelskörper nach ihrer Größe.



Beginne oben mit dem schwersten Himmelskörper.

Galaxie	A
Asteroid	B
Planet	C
weißer Zwerg	D
schwarzes Loch	E

RICHTIGE REIHENFOLGE



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### **Analysiere die Massenverhältnisse.**

#### **1. Tipp**

Galaxien drehen sich meist um schwarze Löcher.

---

#### **2. Tipp**

Die Milchstraße ist eine Galaxie.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Analysiere die Massenverhältnisse.

**Lösungsschlüssel:** A, E, D, C, B

Eine Möglichkeit, die Himmelskörper zu sortieren, ist deren *Masse*. Dabei sind die *selbstleuchtenden* generell größer als die nicht selbstleuchtenden.

Ordnen wir nach der Masse:

Am schwersten ist die Galaxie, welche ein Zusammenschluss von vielen Sonnensystemen ist. Ein Beispiel ist unsere Milchstraße.

Innerhalb der Galaxie sind etwa *schwarze Löcher* (meist als Mittelpunkt) zu finden. Das sind sehr massereiche, zerfallene Sterne. Ebenfalls aus einem Stern entstanden sind die *weißen Zwerge*. Diese haben noch eine hohe Oberflächentemperatur, jedoch findet hier keine Kernfusion mehr statt und sie sind viel leichter als ein schwarzes Loch.

Ebenfalls in einer Galaxie enthalten sind Planeten wie die Erde. Das sind Himmelskörper, die um einen Stern laufen und dabei auf einer geräumten Bahn kreisen. Sehr viel leichter noch als Planeten sind die Asteroiden, welche einige *m* bis *km* groß sind. Die meisten Asteroiden in unserem Sonnensystem finden sich im *Asteroidengürtel* zwischen Mars und Jupiter.