



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

# Was ist Chaos?



- 1 **Nenne Beispiele für chaotische Systeme.**
- 2 **Gib an, was Chaos ist.**
- 3 **Gib an, was der Schmetterlingseffekt ist.**
- 4 **Definiere die Begriffe.**
- 5 **Erkläre, wie man chaotische Systeme berechnen kann.**
- 6 **Analysiere, welche Systeme chaotisch sind.**
- + **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)



## Nenne Beispiele für chaotische Systeme.

Wähle die richtigen Antworten aus.

Chaotische Systeme sind so komplex, dass auch Einstein und Galileo nur mit den Achseln zucken.

Kannst du die richtigen Beispiele für chaotische Systeme zeigen?

  **A**  **B**  **C**  **D**



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Nenne Beispiele für chaotische Systeme.

#### 1. Tipp

Ein System ist chaotisch, wenn dessen Prozesse keiner offensichtlichen Ordnung folgen.

---

#### 2. Tipp

Chaotische Systeme sind sensitiv im Bezug auf ihre Anfangsbedingungen.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Nenne Beispiele für chaotische Systeme.

**Lösungsschlüssel:** A, C, D

Für chaotische Systeme gibt es zahlreiche Beispiele.

Schauen wir uns zunächst einmal die Eigenschaften des Chaos an.

*Ein System ist chaotisch, wenn dessen Prozesse keiner offensichtlichen Ordnung folgen. Chaotische Systeme sind dazu stets sensitiv im Bezug auf ihre Anfangsbedingungen.*

Der Wurf eines Würfels etwa ist ein gutes Beispiel für ein chaotisches System, denn wir können keine zuverlässige Aussage über das Ergebnis des Wurfes treffen.

Auch das Wetter verhält sich ähnlich. Wir können zwar eine Vermutung treffen, die mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit eintritt, es gibt jedoch keine Wettervorhersage, die zu 100% zutrifft.

Anders verhält es sich etwa beim freien Fall einer Murmel. Dieser lässt sich mit dem Energieerhaltungssatz und den Formel für kinetische und potentielle Energie vorherbestimmen.

Es gibt noch viele weitere Beispiele für chaotische Systeme. Vielleicht findest du ja sogar welche in deinem Alltag.

Viel Spaß beim Suchen!