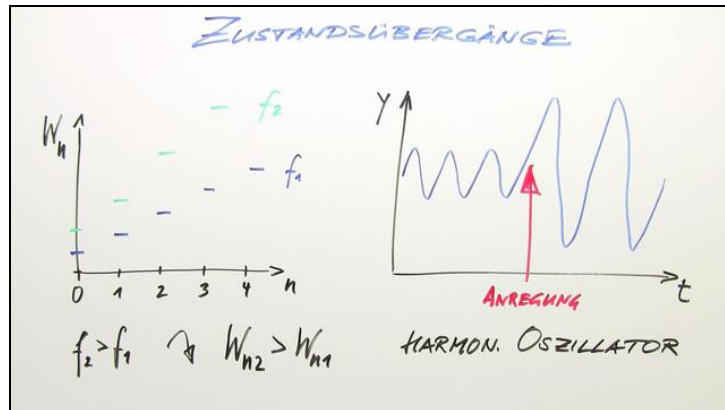




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Photon



- 1 **Gib an, was man unter dem Begriff *quantisiert* versteht.**
- 2 **Gib an, welcher Physiker die These, Licht bestünde aus Teilchen, etablieren konnte.**
- 3 **Gib an, welche Aussage man aus der Tatsache $f_2 > f_1$ schließen kann.**
- 4 **Gib die passenden Werte der Arbeit an.**
- 5 **Gib zu den verschiedenen physikalischen Größen die passende Formel an.**
- 6 **Gib den Impuls von einem Photon der Wellenlänge $\lambda = 550 \text{ nm}$ an.**
- + **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)



Gib an, was man unter dem Begriff *quantisiert* versteht.

Wähle die richtige Antwort aus.



- diskret, portioniert A
- stetig, durchgehend B
- aufrecht, senkrecht C
- gekrümmt, gedreht D



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, was man unter dem Begriff *quantisiert* versteht.

1. Tipp

Was ist der *große* Unterschied zwischen der Quantenmechanik und der *traditionellen* Mechanik?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, was man unter dem Begriff *quantisiert* versteht.

Lösungsschlüssel: A

Die *Quantenmechanik* ist eine physikalische Disziplin zur Beschreibung der Materie, ihrer Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten. Sie erlaubt im Gegensatz zur *klassischen Physik* eine Beschreibung der physikalischen Eigenschaften von Materie auch im Größenbereich der Atome und darunter.

Doch was genau meint *quantisiert*? Wo liegt der elementare Unterschied zwischen der Quantenmechanik und der klassischen Mechanik?

In der Welt der Atome, Elektronen und Photonen ist alles *diskret*. Das heißt, dass beispielsweise Energien nur ganz bestimmte Werte annehmen können und nicht jeden beliebigen Wert dazwischen. Vorstellen kannst du dir das mit Hilfe einer Treppe. Die Energie in der Quantenmechanik schafft es immer nur auf eine gewisse Stufe, aber sie kann niemals *eine halbe Stufe* schaffen.