



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

## Vitamin C – Zuckerderivat

Vitamin C – ein Zuckerderivat  
1. Bedarf und Überdosierung

← 100 mg täglich  
in etwa 100g

Überdosierung  
6-15g/Tag  
Nierensteine Durchfall

Mensch

Linus Pauling  
(93 Jahre)

- 1 Schildere den Vitamin-C-Bedarf des Menschen.
- 2 Beschreibe den Grund für die saure Eigenschaft des Vitamin C.
- 3 Gib alle chiralen Kohlenstoffatome der Ascorbinsäure an.
- 4 Erläutere die Wirkung der Ascorbinsäure als Radikalfänger.
- 5 Analysiere die Synthese von L-Ascorbinsäure aus D-Glucose.
- 6 Leite den systematischen Namen von L-Ascorbinsäure her.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

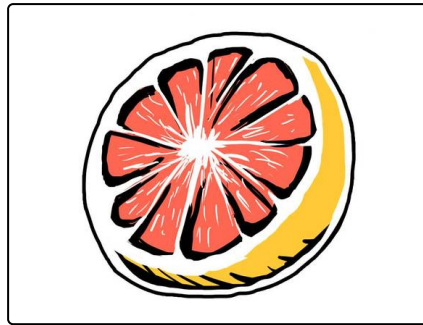


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Schildere den Vitamin-C-Bedarf des Menschen.

Markiere die richtigen Aussagen.



 Richtig

Jeder Mensch benötigt im Durchschnitt etwa ...

- 10 mg
- 100 mg
- 1000 mg

...Vitamin C am Tag.

Eine Überdosierung liegt erst bei Aufnahme von...

- 1 - 2 g
- 4 - 6 g
- 6 - 15 g

... Vitamin C pro Tag vor.

Eine regelmäßige Überdosierung äußert sich in...

- Nierensteinen
- Herzrasen
- Durchfall

Chronischer Mangel an Vitamin C führt zu einer Mangelkrankung, die als...

- Pellagra



- Skorbut
- Beri-Beri

...bezeichnet wird.



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Schildere den Vitamin-C-Bedarf des Menschen.

#### 1. Tipp

Der wissenschaftliche Name von Vitamin C, Ascorbinsäure, leitet sich vom Namen der Mangelerkrankung ab.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Schildere den Vitamin-C-Bedarf des Menschen.

**Lösungsschlüssel:** Richtig: 2, 6, 7, 9, 11

Lange vor der Entdeckung des Vitamin C war die Mangelkrankung Skorbut bekannt. Bei unzureichender Ernährung mit frischen Lebensmitteln wie Obst und Gemüse ereilte viele Seefahrer das Schicksal, an Skorbut zu erkranken. Dabei kommt es zu einer Reihe von Symptomen wie Zahnfleischbluten, Schwindel, Gelenkschmerzen und Anfälligkeit für Infektionskrankheiten. Bei anstrengender Arbeit kann Skorbut zum Tod durch Herzschädigung führen.

Skorbut lässt sich einfach heilen, indem etwa 100 mg Vitamin C am Tag aufgenommen werden. Dies ist durch normale Ernährung gewährleistet und wird nur unter ungewöhnlichen Umständen nicht erreicht.

Eine Überdosierung tritt erst bei großen Mengen auf. Dies kann mit normaler Kost nicht erreicht werden. Um die erforderlichen 6 g Vitamin C aufzunehmen, müsstest du etwa 6 kg Obst am Tag essen.