



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

# Chemie der Dauerwelle



- 1 **Erläutere den grundlegenden Aufbau von Proteinen.**
- 2 Charakterisiere Dauerwelle und Fönfrisur.
- 3 Beschreibe das Vorgehen bei einer Dauerwelle.
- 4 Erkläre den Vorgang beim Glätten der Haare.
- 5 Erläutere den Reaktionsmechanismus der Dauerwelle.
- 6 Erkläre die Wechselwirkungen in der dargestellten Proteinstruktur.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

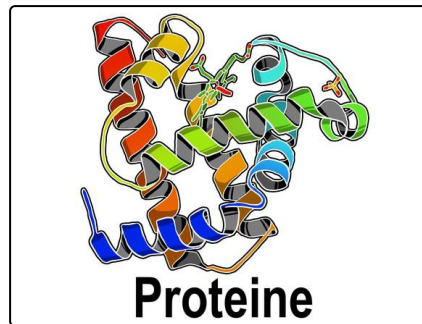


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Erläutere den grundlegenden Aufbau von Proteinen.

Fülle die Lücken mit den richtigen Begriffen.



Tertiärstruktur

Quartärstruktur

intermolekulare

Reste

intramolekulare

Ester

Amid

Wasserstoffbrücken-

Aminosäuren

$\gamma$ -Spiral

Primärstruktur

$\beta$ -Faltblatt

Die Reihenfolge der .....<sup>1</sup> innerhalb eines Proteins wird durch die .....<sup>2</sup> beschrieben. Hierbei sind die Aminosäuren über .....<sup>3</sup>-Gruppen miteinander verbunden.

Die Sekundärstruktur erhält man durch eine .....<sup>4</sup> Wechselwirkung, die sogenannten .....<sup>5</sup>bindungen (H-Brücken). Neben der  $\alpha$ -Helix-Struktur wird die .....<sup>6</sup>-Struktur unterschieden.

Moleküle mit Sekundärstruktur können sich nun zu noch komplexeren Strukturen verbinden. Dabei wechselwirken die .....<sup>7</sup> der einzelnen Aminosäuren miteinander und man erhält die .....<sup>8</sup> des Proteins.

Lagern sich nun diese Strukturen zu noch komplexeren zusammen, spricht man von der .....<sup>9</sup>.



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Erläutere den grundlegenden Aufbau von Proteinen.

#### 1. Tipp

Aus welchen funktionellen Gruppen wird eine Peptidbindung gebildet?

---

#### 2. Tipp

Die funktionellen Gruppen einer Aminosäure sind die Amino- und Carboxylgruppe.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Erläutere den grundlegenden Aufbau von Proteinen.

**Lösungsschlüssel:** 1: Aminosäuren // 2: Primärstruktur // 3: Amid // 4: intramolekulare // 5: Wasserstoffbrücken- // 6:  $\beta$ -Faltblatt // 7: Reste // 8: Tertiärstruktur // 9: Quartärstruktur

Die Primär-, Sekundär-, Tertiär- und Quartärstruktur sind unterschiedliche Komplexitätsstufen in der Struktur eines Proteins.

- Die Primärstruktur gibt die Reihenfolge der Aminosäuren an.
- Die Sekundärstruktur beschreibt die räumliche Anordnung der Peptidstränge zu einer Helix oder einem Faltblatt.
- Die Tertiärstruktur beschreibt dann die Wechselwirkungen über die Seitenketten der Aminosäuren zu anderen Strängen.
- Die komplexeste Struktur ist die Quartärstruktur, in der sich die Moleküle zu noch größeren Makromolekülen zusammen lagern.