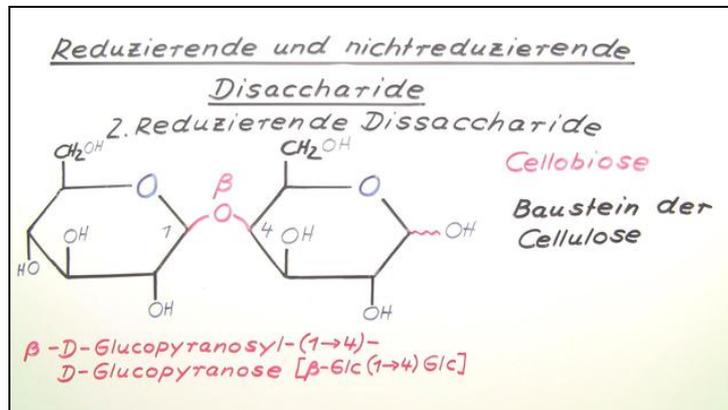




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](http://sofatutor.com)

# Reduzierende und nichtreduzierende Disaccharide



- 1 Fasse die Eigenschaften der Disaccharide von Typ I und Typ II zusammen.
- 2 Gib wieder, unter welchen Bedingungen Disaccharide eine reduzierende Wirkung haben.
- 3 Bestimme die reduzierenden Disaccharide.
- 4 Interpretiere das Ergebnis der Fehling'schen Probe mit Apfelsaft.
- 5 Ermittle, ob es sich um reduzierende oder nicht-reduzierende Disaccharide handelt.
- 6 Erkläre die reduzierende Wirkung von bestimmten Sacchariden.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



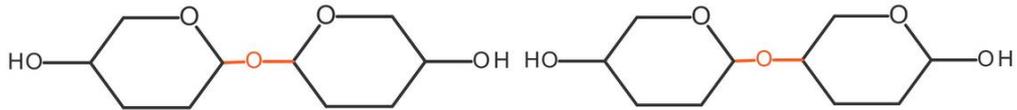
Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](http://sofatutor.com)



## Fasse die Eigenschaften der Disaccharide von Typ I und Typ II zusammen.

Schreibe die richtigen Bezeichnungen in die Lücken unter den Abbildungen.

Nein Ja Positiv II I Negativ



1

Typ

2

3

Reduzierend

4

5

Fehling-Probe

6



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Fasse die Eigenschaften der Disaccharide von Typ I und Typ II zusammen.

#### 1. Tipp

Die Fehling-Probe zeigt an, ob reduzierende Aldehyde in der Lösung vorhanden sind.

---

#### 2. Tipp

Sacharide vom Typ I besitzen eine 1 → 4 glycosidische Bindung.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Fasse die Eigenschaften der Disaccharide von Typ I und Typ II zusammen.

**Lösungsschlüssel:** 1: II // 2: I // 3: Nein // 4: Ja // 5: Negativ // 6: Positiv

Bei dem links dargestellten Molekül handelt es sich um ein Disaccharid aus zwei Pyranosen. Die glycosidische Bindung ist vom Typ 1 → 1. Damit ist die Verbindung ein Disaccharid vom Typ II. Es ist also nicht-reduzierend und die Fehling-Probe fällt daher negativ aus.

Beim rechts dargestellten Molekül handelt es sich ebenfalls um ein Disaccharid aus zwei Pyranose-Monomeren, die glycosidische Bindung ist jedoch vom Typ 1 → 4. Daher ist das Disaccharid vom Typ I. Es handelt sich um ein reduzierendes Disaccharid. Die Fehling-Probe fällt daher positiv aus.