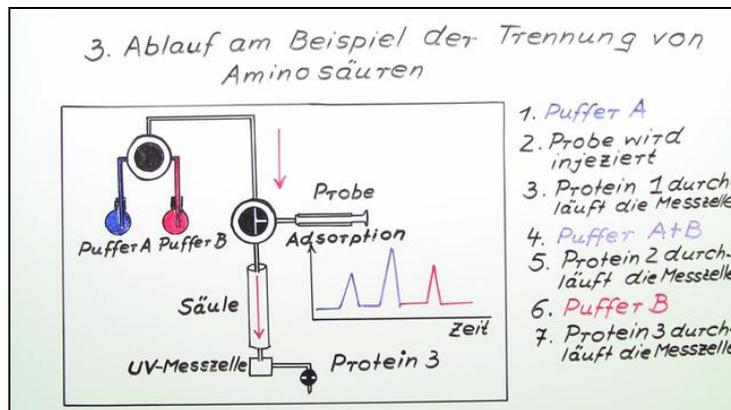




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Ionenaustauschchromatographie



1. **Nenne Anwendungen von Ionentauschern.**
2. Beschrifte den Aufbau einer Apparatur zur Ionenaustauschchromatographie.
3. Beschreibe den Ablauf einer Ionenaustauschchromatographie.
4. Bestimme die Eigenschaften der Ankergruppen.
5. Erkläre den Trennvorgang von Aminosäuren.
6. Erläutere die Anwendungen von Ionentauschern.
- + 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 Anwendungen von Ionentauschern.

Wähle die Anwendungen aus, bei denen Ionentauscher zum Einsatz kommen.

 Stofftrennungen **A** Ionenanreicherung **B** Kläranlagen **C** Herstellung von Mineralwasser **D**



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Nenne Anwendungen von Ionentauschern.

#### 1. Tipp

In welchem Maßstab lassen sich Ionentauscher einsetzen?

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Nenne Anwendungen von Ionentauschern.

**Lösungsschlüssel:** A, B

Die meisten Verbindungen lassen sich an entsprechende Ionentauscher binden, wenn sie sich in wässriger Lösung befinden. Dieses Prinzip kommt in der Chemie und auch in wirtschaftlichen Anwendungen zum Einsatz. Anionen oder Kationen lassen sich dabei durch andere Anionen bzw. Kationen ersetzen. So kann zum Beispiel Wasser aufbereitet werden. Alle enthaltenen Ionen können durch Einsatz mehrerer Ionentauscher entzogen und gegen  $H^+$ - und  $OH^-$ -Ionen ausgetauscht werden. Diese reagieren zu  $H_2O$  und man erhält entmineralisiertes Wasser. Zur Herstellung von Mineralwasser eignet sich das Verfahren nicht, da in Mineralwasser - wie der Name schon andeutet - eine Vielzahl unterschiedlicher Ionen enthalten sein soll. Auch zur Wasseraufbereitung in Kläranlagen ist das Verfahren ungeeignet, da es zu aufwendig und zu teuer ist, um in diesem Maßstab sinnvoll eingesetzt zu werden. Koppelt man einen Ionentauscher mit der Kontrolle des pH-Wertes, lassen sich adsorbierte Verbindungen gezielt aus der stationären Phase in der Säule herauslösen. So lassen sich Stoffgemische trennen.