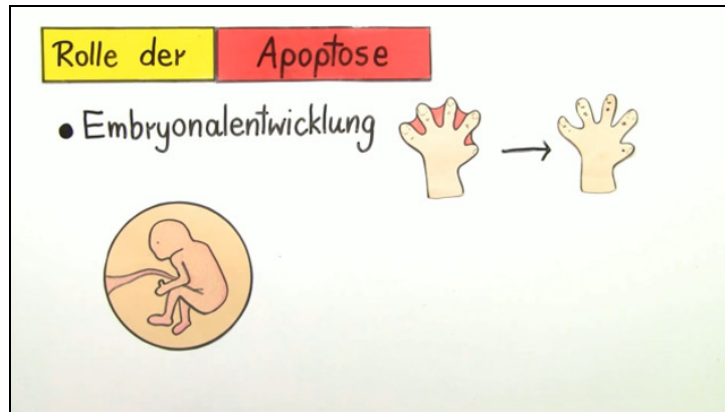




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Apoptose – genetisch programmierter Zelltod



- 1 Fasse die Merkmale der Apoptose zusammen.
- 2 Benenne zentrale Aussagen zum genetisch programmierten Zelltod.
- 3 Bestimme die Funktionsweise der Apoptose.
- 4 Definiere den Begriff Nekrose.
- 5 Unterscheide die Merkmale der Apoptose und der Nekrose.
- 6 Erläutere den medizinischen Nutzen der Apoptose.
- + 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)



Fasse die Merkmale der Apoptose zusammen.

Wähle die korrekten Aussagen aus.

Die Apoptose ist ein genetisch programmierter Zelltod.

A

Im menschlichen Körper sterben pro Sekunde 5.000.000 Körperzellen durch Apoptose.

B

Die Apoptose ist ein wichtiger Faktor bei der Regulierung der Zellzahl im Körper.

C

Die Apoptose ist ein Prozess, bei dem der Zelltod häufig durch Gewalteinwirkung von außen induziert wird.

D

Die Apoptose läuft in drei Schritten ab.

E



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Fasse die Merkmale der Apoptose zusammen.

1. Tipp

Bei der Apoptose wird zuerst ermittelt, bei welcher Zelle sie stattfinden soll. Als nächstes wird sie durchgeführt, und schließlich werden die Zellfragmente recycelt.

2. Tipp

Ein Erwachsener besteht aus 100 Billionen (100.000.000.000.000) einzelner Zellen.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Fasse die Merkmale der Apoptose zusammen.

Lösungsschlüssel: A, C, E

- Im menschlichen Körper sterben pro Sekunde 50.000.000 Körperzellen (50 mio. nicht 5 mio.)
- Die Apoptose ist ein sinnvoller, streng regulierter Prozess, der durch körpereigene Prozesse ausgelöst wird. Das Sterben von Zellen durch z.B. Verletzungen wird *Nekrose* genannt.

Die Apoptose ist ein wichtiger Mechanismus, um die schädlichen Auswirkungen defekter und kranker Zellen zu verhindern. Ist beispielsweise eine Epithelzelle der Haut defekt, könnten Keime ungehindert in den Organismus eindringen. Daher muss diese ausgetauscht werden. Im Grunde funktioniert die Apoptose wie der erste Schritt bei der Reparatur eines Autos: Ist ein Teil defekt und kann nicht repariert werden, muss dieses ausgebaut werden, damit es ersetzt werden kann. Dieser Prozess des *Ausbaus* ist mit der Apoptose zu vergleichen, nur das hier (im Gegensatz zu einer Autowerkstatt) die kaputten Zellbestandteile im Organismus verbleiben und wiederverwendet werden können.