

Die Schutzbarrieren des Körpers

Der menschliche Körper besitzt verschiedene **Schutzbarrieren**, die Krankheitserreger am Eindringen hindern können. Dadurch erkranken wir nur selten, obwohl wir ständig im Kontakt mit Krankheitserregern in unserer Umwelt kommen.

 **Beschrifte** die Schutzbarrieren des Körpers.

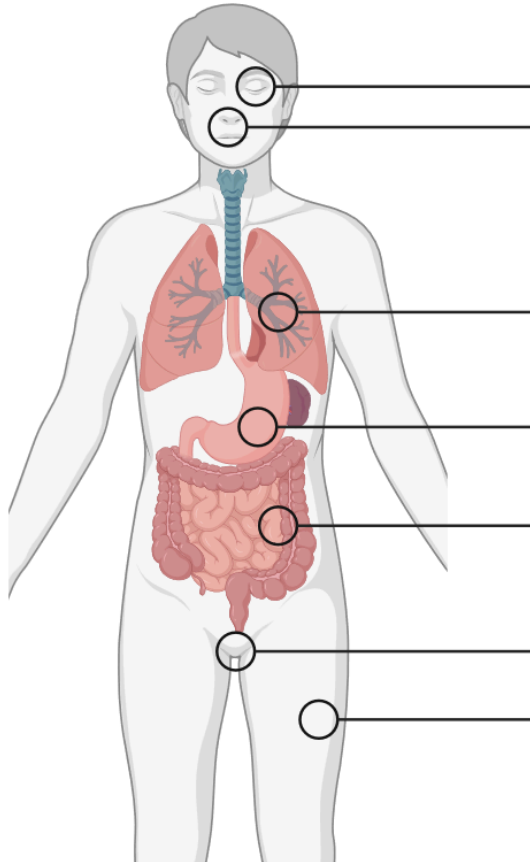


Abb: Schutzbarrieren des Körpers

 **Beschreibe**, wie die Barrieren verhindern, dass Krankheitserreger eindringen.

Die unspezifische Immunabwehr

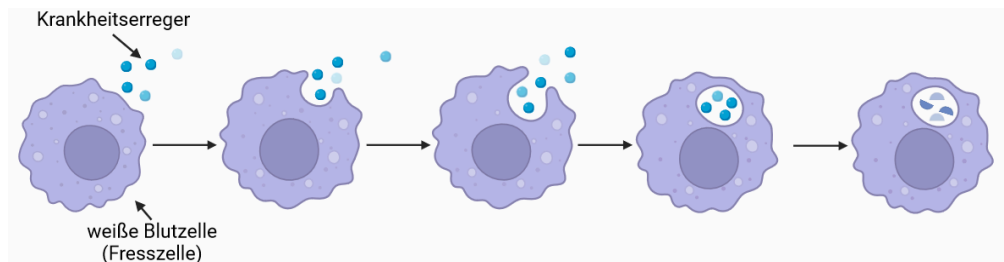
Wenn es Krankheitserregern dennoch gelungen ist, die äußeren Schutzbarrieren zu überwinden, und ins Blut oder in Körperzellen zu gelangen, leitet der Körper die **Bekämpfung** der **Erreger** ein.



Erkläre den Begriff unspezifische Immunabwehr. **Beschreibe** den Ablauf.



Beschreibe mit dem Bild, wie Fresszellen eingedrungene Erreger vernichten.



Die spezifische Immunabwehr

Manchmal reicht die unspezifische Immunabwehr nicht aus, um die Erreger zu bekämpfen. Dann braucht der Körper **spezielle Zellen**, die an die verschiedenen Erreger angepasst sind. Diese bilden die spezifische Immunabwehr.



Nenne drei Typen spezialisierter Immunzellen. **Gib** ihre Funktion **an**.



Beschrifte die Abb.: *Erreger, Antigen, Antikörper, Antigen-Antikörper-Komplex, Fresszelle*



Erkläre mit der Abbildung, wie Antikörper und Fresszellen die Erreger bekämpfen.

Die Immunreaktion im Detail

Die **Immunreaktion** folgt einem festen Ablauf. Bestimmte Zellen senden Signale aus und aktivieren dabei weitere Zellen des Immunsystems. So werden Krankheitserreger effektiv bekämpft und sogar Informationen für spätere Infektionen gespeichert.



Lies den Infotext zum Ablauf der Immunreaktion.

Erstelle mit Hilfe der Puzzleteile eine Übersicht zum Ablauf der Immunreaktion. Klebe diese anschließend auf.