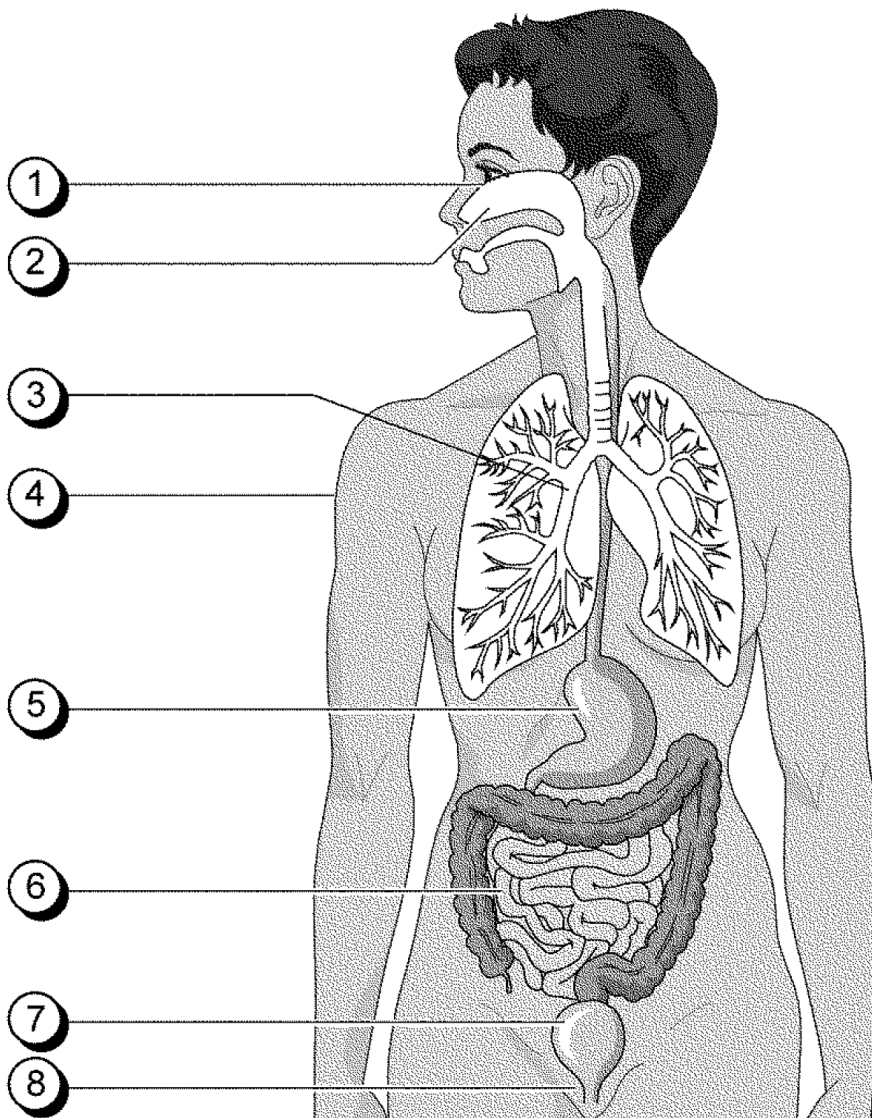


## Immunreaktion - Der Körper wehrt sich

---

1. Unser Körper besitzt einige natürliche Barrieren als Schutz vor Infektionen. Benenne Ort und Art der Barriere in der Abbildung.



2. Neben diesen ersten Barrieren des Körpers gegen das Eindringen von Erregern gibt es innerhalb des Organismus noch eine zweite und dritte Abwehrfront. Erläutere diese Abwehrmöglichkeiten näher:

---

---

---

---

## Immunreaktion - Der Körper wehrt sich

---

1. Unser Körper besitzt einige natürliche Barrieren als Schutz vor Infektionen.  
Benenne Ort und Art der Barriere in der Abbildung.

1 Enzyme (Lysozym) in der Tränenflüssigkeit

---

2 Speichel und Schleim (mit Lysozym), Niesen und Husten

---

3 Flimmerhärchen in Bronchien

---

4 Haut als mechanische Barriere und als chemischer Schutz (durch Säuren in Schweiß und Talg)

---

5 Magensäure

---

6 Konkurrenz durch Darmbakterien

---

7 Ausspülung durch Harn

---

8 durch Schleimhäute erzeugtes saures Milieu des Genitalsystems

---

2. Neben diesen ersten Barrieren des Körpers gegen das Eindringen vonregern gibt es innerhalb des Organismus noch eine zweite und dritte Abwehrfront. Erläutere diese Abwehrmöglichkeiten näher:

*Die zweite Abwehrfront wirkt unspezifisch: Lymphzellen und weiße Blutkörperchen (Leukocyten)*

---

*fressen alle „Fremdkörper“ einfach auf (Fresszellen / Makrophagen); Fieber schädigt*

---

*temperaturempfindliche Erreger. Die dritte Front ist die spezifische Immunantwort, mit welcher der Körper*

---

*hochspezifische Antikörper herstellt. Diese verklumpen in einem Antigen-Antigen-Komplex die Erreger.*

---