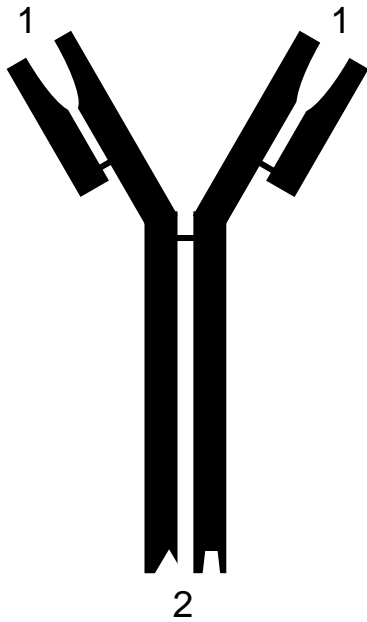


Immunsystem 2: Antikörper

Aufbau eines Antikörpers:

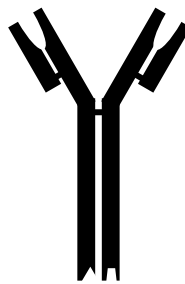
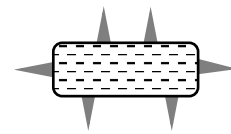
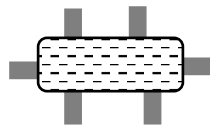
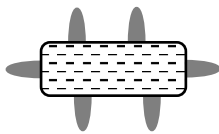


Ein Antikörper ist ein hochspezialisiertes Protein in Y-Form, das aus zwei langen und zwei kurzen Untereinheiten besteht. Die beiden Arme am einen Ende des Antikörpers tragen je eine identische Antigen-Bindungsstelle. Das andere Ende trägt eine Bindungsstelle für Fresszellen.

1 _____

2 _____

Bildung eines Antigen-Antikörper-Komplexes:



Beschreiben Sie anhand der vier abgebildeten Graphikelemente die Bedingungen für die Bildung eines Antigen-Antikörper-Komplexes und symbolisieren Sie die Beziehungen zwischen den drei dargestellten Bakterienzellen einerseits und dem (nicht maßstäblich gezeichneten) Antikörper andererseits.

Hinweise für die Lehrkraft:

oben:

- 1 Bindungsstelle für das Antigen
- 2 Bindungsstelle für die Fresszelle

Hinweis: Bei dieser Beschriftung tauchen zwei unterschiedliche Betrachtungsebenen auf. Das Antigen ist ein Molekül (submikroskopische oder Teilchenebene), die Fresszelle gehört zur mikroskopischen Ebene, wobei tatsächlich ein Erkennungs-Molekül auf der Oberfläche der Fresszelle der tatsächliche Partner für die Bindung ist.

Nur das Antigen der linken Bakterienzelle passt zur Antigen-Bindungsstelle des Antikörpers: z. B. Pfeil vom Bakterium zur Bindungsstelle.

Die Antigene der beiden anderen Bakterienzellen passen nicht zur Antigen-Bindungsstelle des Antikörpers: z. B. durchgestrichene Pfeile in Richtung Bindungsstelle.

Nickl, November 2021