**Immunsystem 2: Antikörper**

**Aufbau eines Antikörpers:**

1 1

 2

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 darstellten 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