

Wie funktioniert eine Impfung? (BS. 66 – 67)

Arbeitsauftrag: Lest im Buch die Seiten 66/67 und klickt euch auf der Internet Seite „planet schule“ durch die interaktive Animation zum Thema.

Link:

https://www.planet-schule.de/sf/multimedia-interaktive-animationen-detail.php?projekt=abwehr_immunisierung

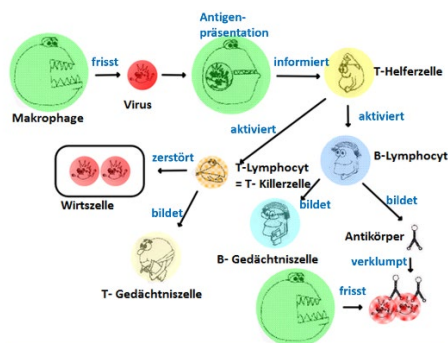
Definition: Impfen ist die Immunisierung gegen Viren, d.h. unser Immunsystem lernt die Erreger kennen und kann sie im Ernstfall schnell bekämpfen.

2 Arten

- **aktive Immunisierung:**
 - gesunder Mensch erhält abgeschwächte oder tote Erreger
 - spezifische Abwehrreaktion läuft ab
 - Gedächtniszellen schützen vor erneuter Erkrankung = langfristiger Schutz
- **passive Immunisierung:**
 - erkrankte Person erhält Antikörper
 - Unterstützung der körpereigenen Abwehr bei bestehender Infektion
 - keine Gedächtniszellenbildung = nur kurzfristiger Schutz

Markiere die Stellen, an denen die aktive bzw. passive Immunisierung in die Abwehrreaktion eingreift:

Aktive Immunisierung:



passive Immunisierung:

Das Diagramm zeigt den Ablauf der passiven Immunisierung. Ein Virus wird von einer Makrophage aufgenommen (frisst). Die Makrophage präsentiert das Antigen (Antigen-präsentation). Eine T-Helferzelle wird informiert und aktiviert. Die T-Helferzelle aktiviert wiederum einen T-Lymphocyt (= T-Killerzelle) und einen B-Lymphocyt. Der T-Lymphocyt zerstört Wirtszellen und bildet T-Gedächtniszellen. Der B-Lymphocyt bildet Antikörper, die sich verklumpen, und B-Gedächtniszellen. In diesem Diagramm sind jedoch keine weiteren Antikörper oder Gedächtniszellenbildung dargestellt, was den kurzfristigen Schutz durch eingeführte Antikörper verdeutlicht.