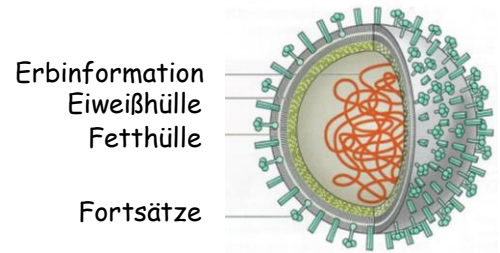


Die Vermehrung von Viren

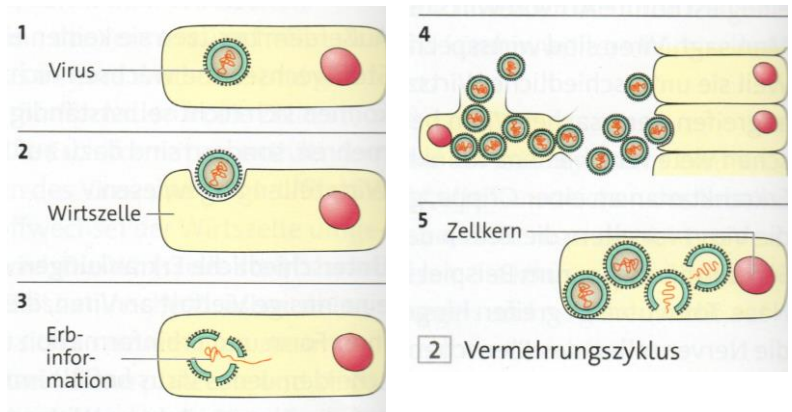
Neben den Bakterien gelten Viren als häufigste Verursacher für verschiedene Krankheiten beim Menschen. Allerdings sind viele Medikamente gegen Viren wirkungslos. Wie unterscheiden sich Viren und Bakterien?



Aufbau des Virus

Aufgabe 1: Vermehrung von Viren

a) Die Bilder 1-5 bilden die Vermehrung eines Virus ab. Bringe die Bilder in die richtige Reihenfolge:



b) Die Texte A-E beschreiben die Vermehrung des Virus. Ordne jeder Bildnummer einen Textbaustein zu.

A Die Wirtszelle produziert neue Virusbausteine.

D Das Virus wurde von der Wirtszelle aufgenommen.

B Das Virus befällt eine gesunde Wirtszelle.

E Die Erbinformation des Virus wird freigesetzt und programmiert den Stoffwechsel der Wirtszelle um.

C Die Wirtszelle platzt und die neuen Viren werden freigesetzt.

c) Ergänze folgenden Lückentext:

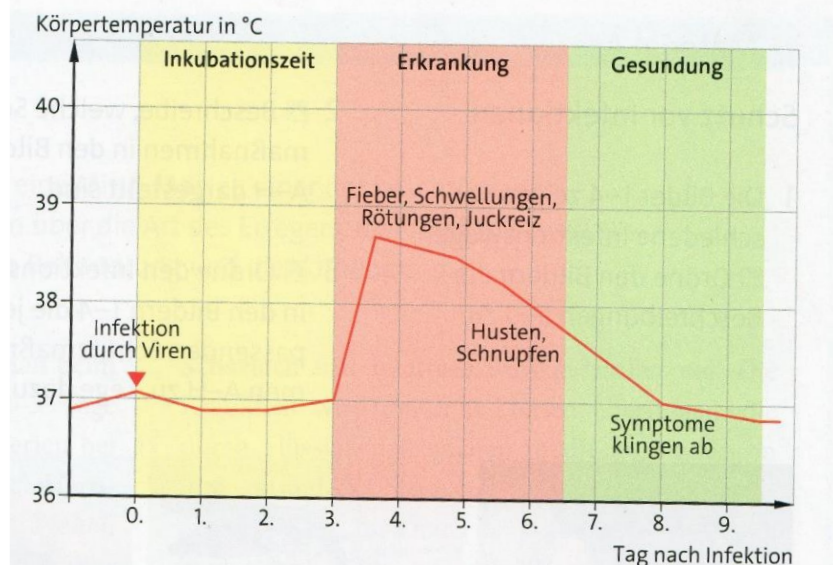
Viren sind kleine Krankheitserreger. Sie bestehen aus _____, Eiweißhülle, Fetthülle und Fortsätzen an der äußeren Hülle. Sie sind zur Vermehrung auf _____ angewiesen. Die Wirtszelle wird durch die Erbinformation des Virus dazu gebracht, neue _____ herzustellen. Die neuen Viren werden freigesetzt, wenn die Wirtszelle bei der Vermehrung des Virus _____.

Viren - Krankheit und Vorbeugung

Grippale Infekte werden häufig durch Viren verursacht. Wie verläuft eine Infektionskrankheit? Wie kann man sich vor Ansteckung mit Viren schützen?

Aufgabe 2: Krankheitsverlauf

Bild 4 zeigt die vier Phasen eines grippalen Infekts: **Infektion**, **Inkubationszeit**, **Erkrankung** und **Gesundung**.



a) Beschreibe, wie lange die einzelnen Phasen der Infektion dauern.

b) Ein **Symptom** ist ein typisches Anzeichen einer Krankheit, zum Beispiel Fieber oder Husten. An welchen Tagen kann Fieber als Symptom beobachtet werden?

Aufgabe 3: Vorbeugung

a) Lies den Infotext über Infektionswege:

Wenn eine erkrankte Person hustet oder niest, gelangen Viren mit kleinsten Flüssigkeitströpfchen in die Luft. Diese Tröpfchen können von anderen Menschen über die Atemluft aufgenommen werden. Sie haben sich nun mit dem Virus angesteckt. Man spricht von einer **Tröpfcheninfektion**.

b) Der Coronavirus wird durch Tröpfcheninfektionen von Mensch zu Mensch übertragen. Erkläre, warum Abstand halten ein wirksames Mittel gegen eine Ansteckung ist:

Viren – Krankheit und Vorbeugung

Zusatzaufgabe 1: Recherche

- a) Recherchiere im Internet (zum Beispiel www.infektionsschutz.de), was man unter einer Schmierinfektion versteht.

- b) Wie kann man sich vor einer Schmierinfektion schützen? Notiere deine Vermutungen.



- c) Wenn man schmutziges Geschirr oder eine Pfanne mit Seife abwäscht, lösen sich nicht nur die Dreckpartikel. Mit der Seife lässt sich auch besonders gut **Fett entfernen**. Häufiges **Hände waschen mit Seife** wird empfohlen, um die Ansteckung mit dem Corona-Virus zu vermeiden. Überlege, warum Seife gegen den Corona-Virus besonders wirksam ist. Denk dabei an den Aufbau der Viren.

Zusatzaufgabe 2: Sind Viren Lebewesen?

Kannst du dich noch an die Kennzeichen des Lebendigen erinnern?

Diese waren:

- Lebewesen reagieren auf Reize aus der Umwelt
- Lebewesen können sich fortbewegen.
- Lebewesen haben einen Stoffwechsel und wachsen.
- Lebewesen pflanzen sich fort.

Begründe anhand der Kennzeichen, ob Viren Lebewesen sind oder nicht.
