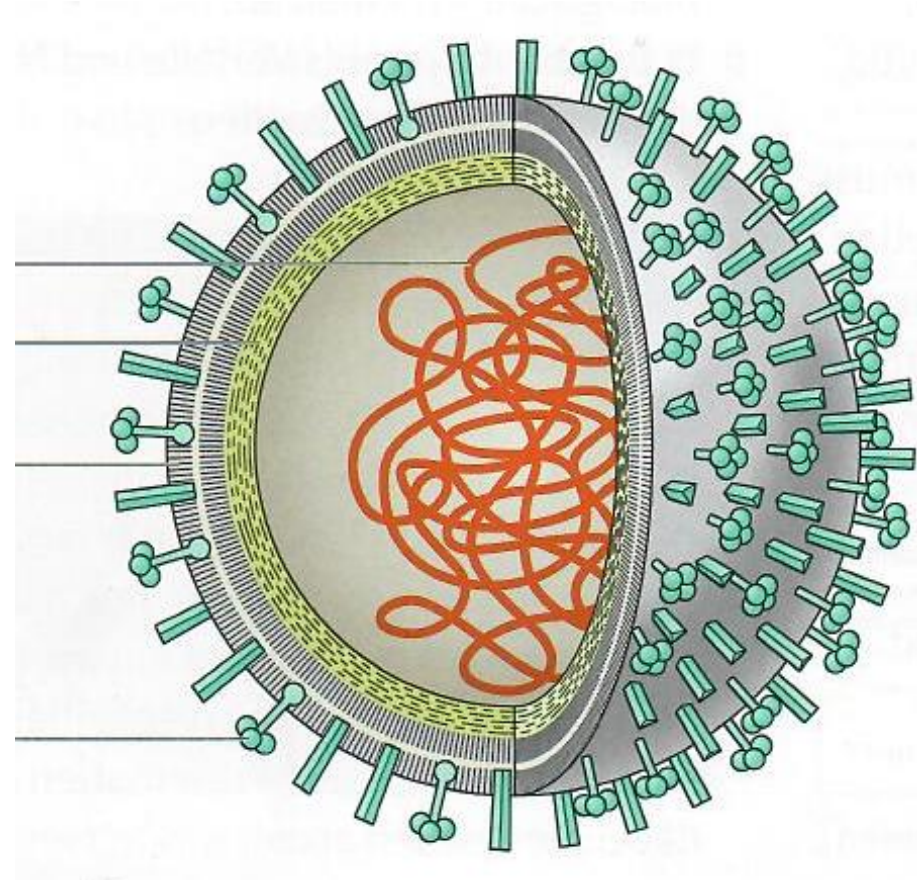


# Viren

1. Der Aufbau eines Virus
2. Typische Viruskrankheiten
3. Vermehrung
4. Infektionsverlauf und Infektionswege

# Der Aufbau eines Virus

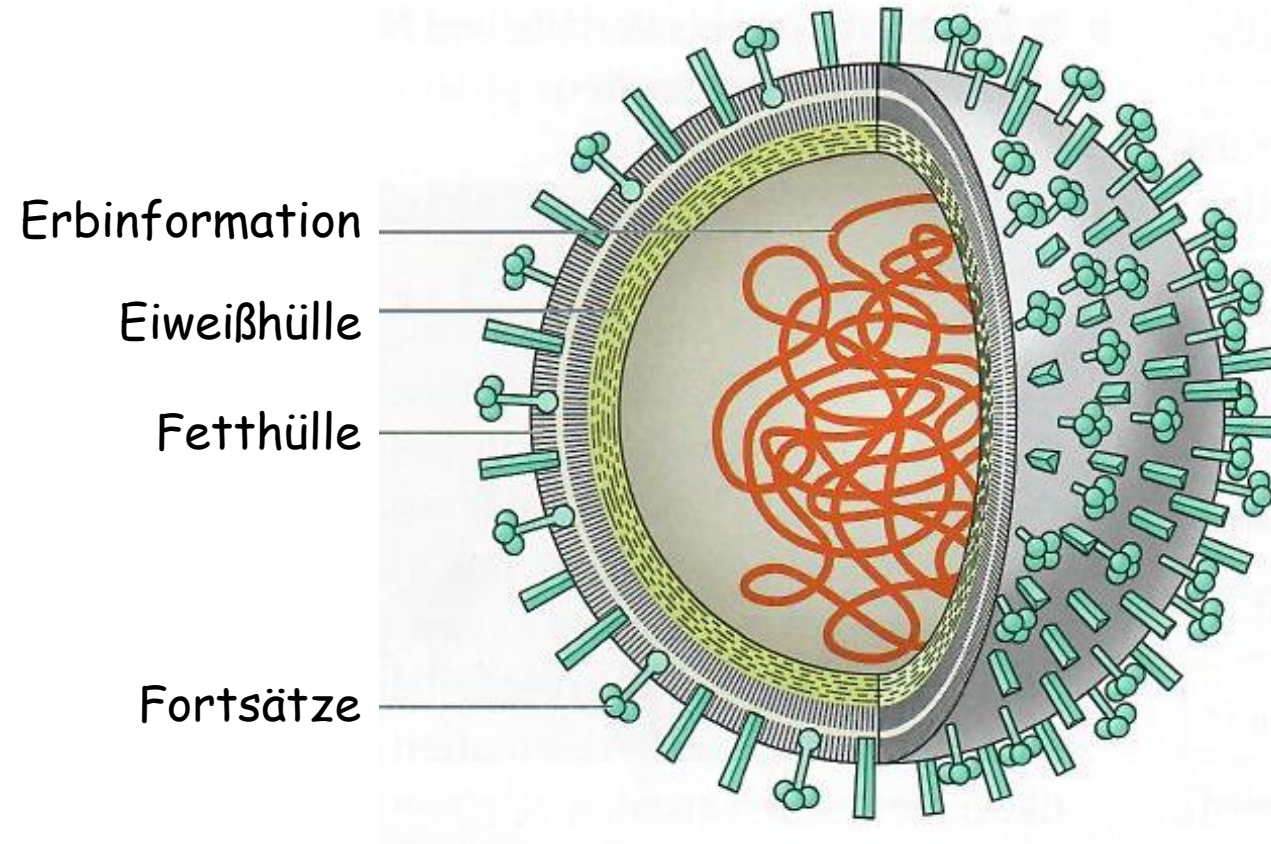
Viren können sehr unterschiedlich aussehen, haben aber einen gemeinsamen Bauplan. Kannst du dich noch an die verschiedenen Bauteile erinnern?



# Der Aufbau eines Virus

Viren bestehen aus einer Erbinformation, einer Fetthülle, einer Eiweißhülle und verschiedenen Fortsätzen.

Sie sind sehr klein: ungefähr 20-200 Nanometer, also etwa 50 mal so klein wie Bakterien.



Name:

NW Gesundheit und Krankheit

Klasse:

Datum:

# Typische Viruserkrankheiten

- Welche Krankheiten werden von Viren ausgelöst?
  - Schreibe deine Ideen in den Chat!

# Typische Viruskrankheiten

- Welche Krankheiten werden von Viren ausgelöst?

Herpesvirus



Von Metju12 - Eigenes Werk, Gemeinfrei,  
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=124724>

Tollwut



Coronavirus SARS-CoV-2  
(Covid-19)



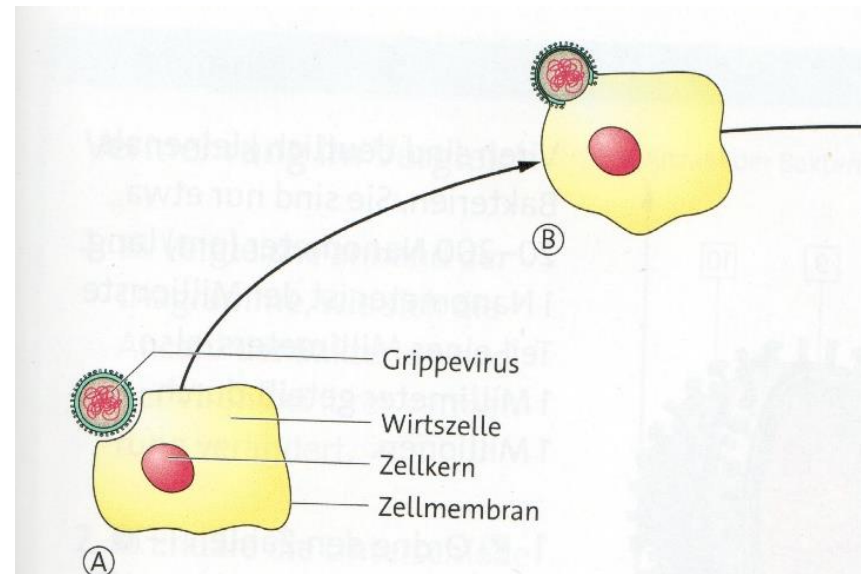


# Der Vermehrungszyklus eines Virus

Viren sind für ihre Vermehrung auf die Zellen anderer Lebewesen angewiesen.

Zellen, die vom Virus befallen werden können, nennt man Wirtszellen.

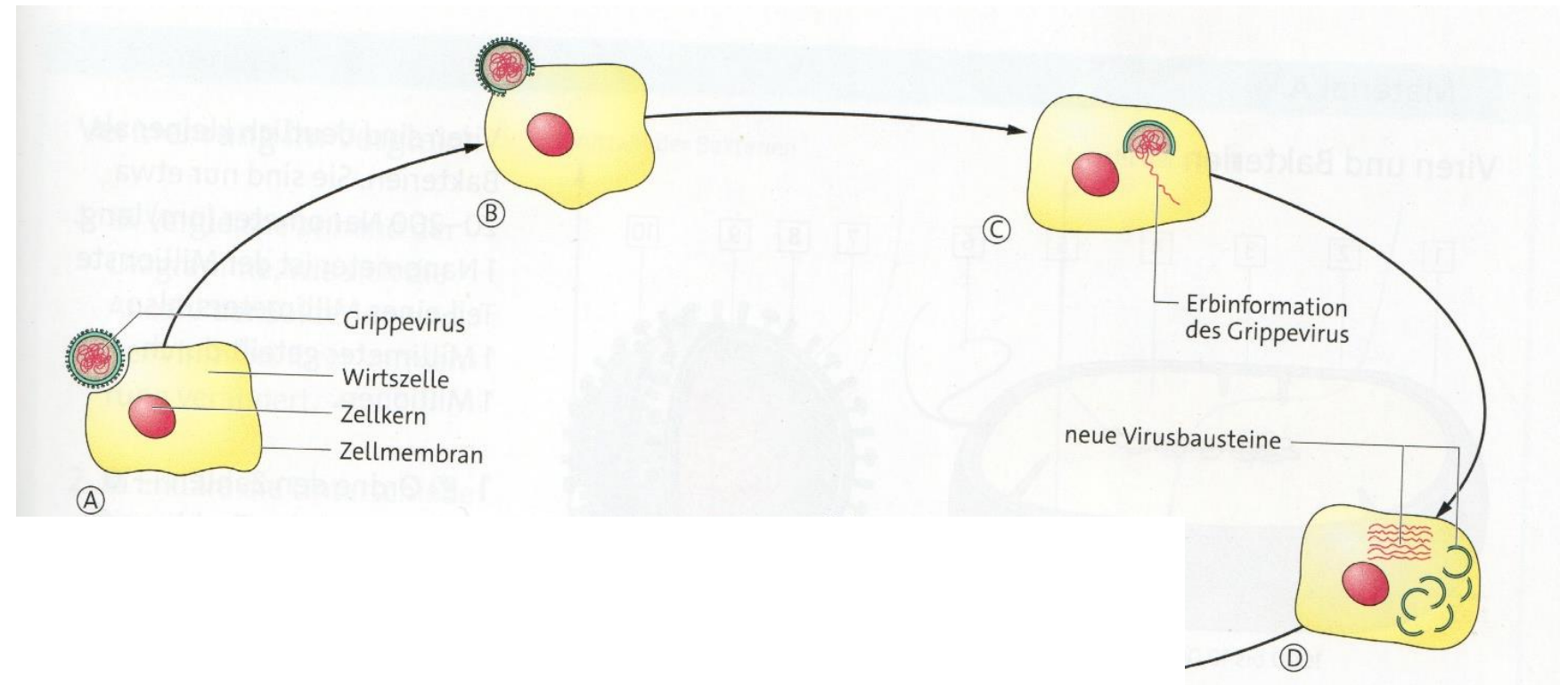
Zu Beginn heftet sich das Virus an eine Wirtszelle und wird von dieser aufgenommen.



# Der Vermehrungszyklus eines Virus

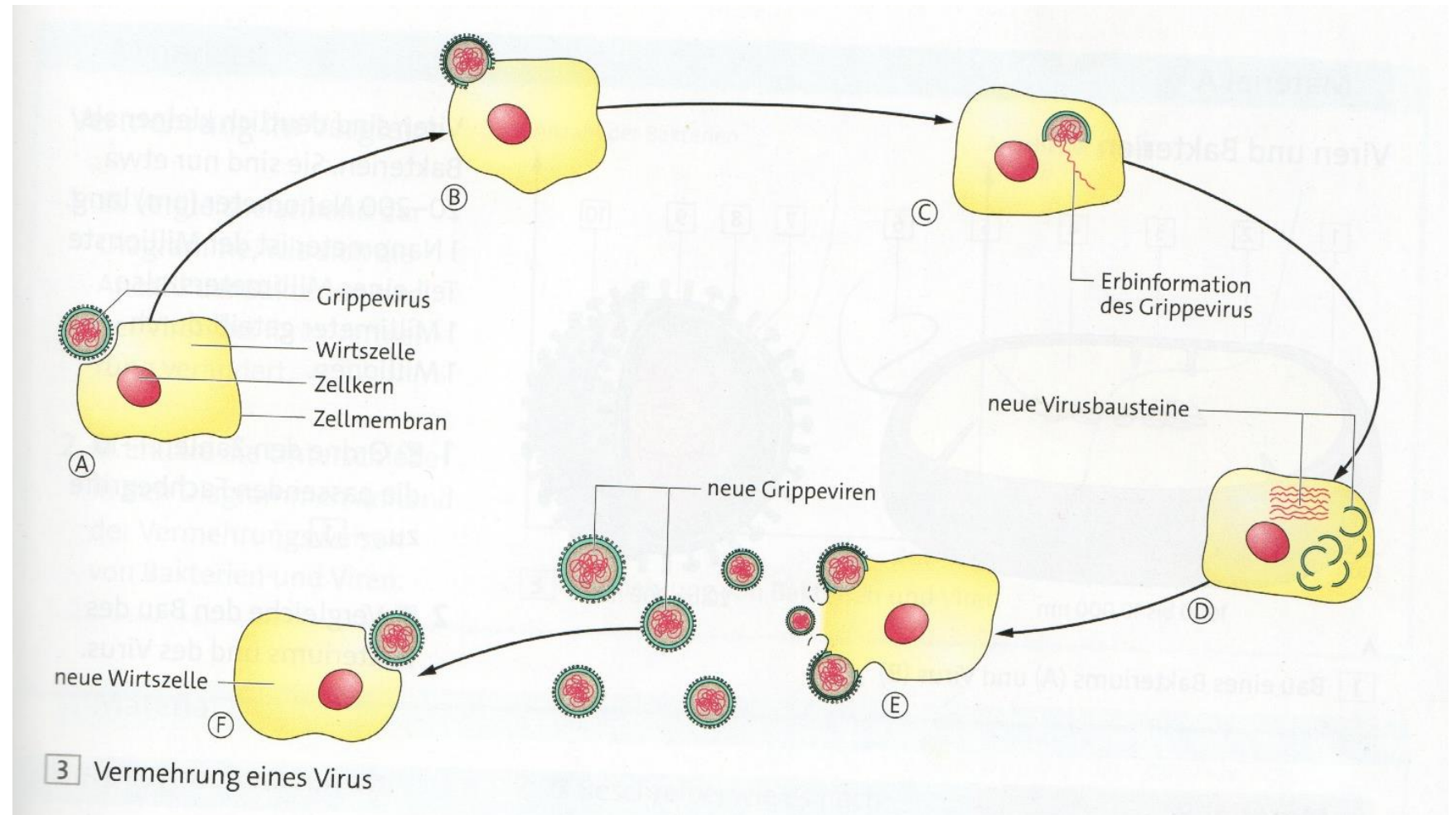
Dann wird die Erbinformation des Virus an die Zelle abgegeben.

Durch die Erbinformation wird dafür gesorgt, dass die Wirtszelle neue Virusbausteine herstellt.



# Der Vermehrungszyklus eines Virus

Zuletzt stirbt die Wirtszelle und neue Viren werden freigesetzt.





Name:

NW Gesundheit und Krankheit

Klasse:

Datum:

# Viren - Vermehrung

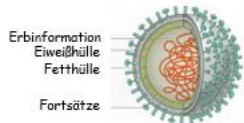
Bearbeite das Arbeitsblatt: Vermehrung von Viren

Name: \_\_\_\_\_ NW Gesundheit und Krankheit Klasse: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

## Die Vermehrung von Viren

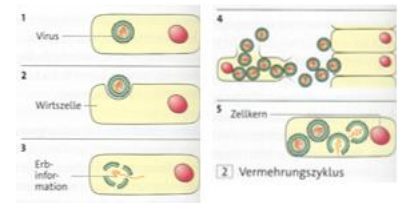
Neben den Bakterien gelten Viren als häufigste Verursacher für verschiedene Krankheiten beim Menschen. Allerdings sind viele Medikamente gegen Viren wirkungslos. Wie unterscheiden sich Viren und Bakterien?

**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:



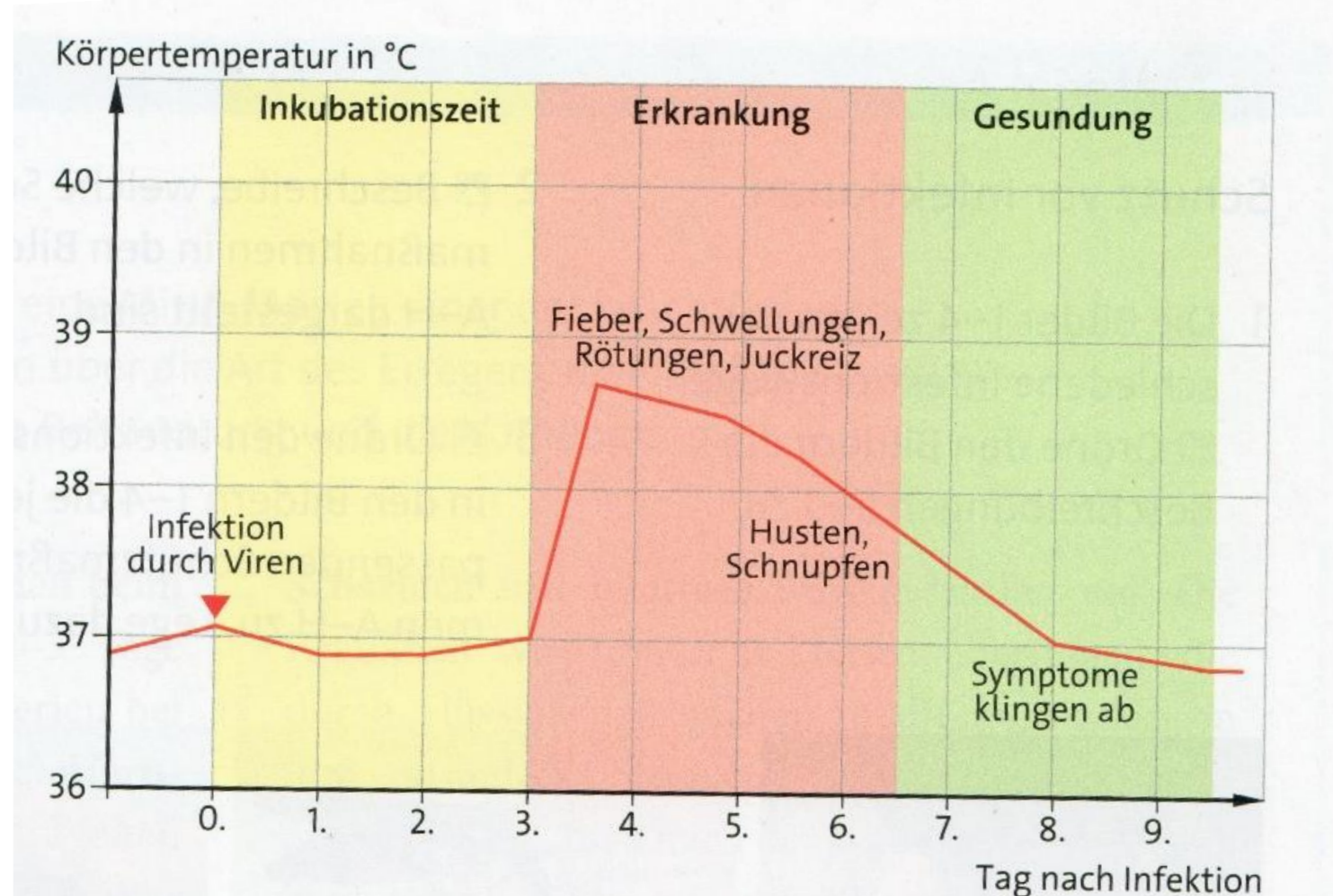
b) Die Texte A-E beschreiben die Vermehrung des Virus. Ordne jeder Bildnummer einen Textbaustein zu.

_____	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 \_\_\_\_\_.

# Der Infektionsverlauf



Name:

NW Gesundheit und Krankheit

Klasse:

Datum:

# Infektionsverlauf und Infektionswege

Bearbeite das Arbeitsblatt: Viren - Krankheit und Vorbeugung

Name:

NW Gesundheit und Krankheit

Klasse:

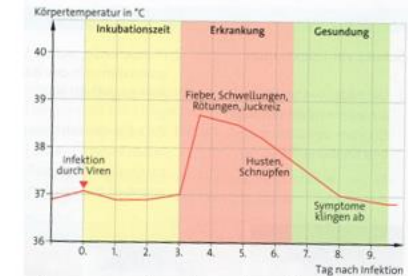
Datum:

## 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:

Schon fertig? © Bearbeite die Zusatzaufgaben auf der nächsten Seite!