

Infektionskrankheiten - Viren – Winzlinge, die krank machen

In Gitas Klasse fehlen viele Schüler. Dabei fing alles so unauffällig an: Erst fehlte Uta, dann Rolf; am nächsten Morgen waren es schon drei Kinder. Heute, eine Woche später, fehlt bereits die Hälfte der Klasse. „Eine Grippewelle!“, sagen die Lehrer. In den Nachbarklassen sieht es nicht anders aus. Selbst die Lehrer bleiben nicht verschont.

Bei einer Grippewelle erkranken in kurzer Zeit viele Menschen. Erreger sind winzige **Viren**. Sie sind, wie auch die Bakterien, allgegenwärtig. *Kinderlähmung, Röteln, Masern* und *Tollwut* sind ebenfalls durch Viren verursachte Krankheiten. Die ersten Anzeichen von Viruserkrankungen ähneln sich. Solche Anzeichen sind Fieber, Schwindelgefühl, Gliederschmerzen und Mattigkeit. Sie sollten immer ernst genommen werden, weil man zu Beginn einer Viruserkrankung oft nicht zwischen einer gefährlichen und einer weniger gefährlichen Erkrankung unterscheiden kann. Viruserkrankungen sind sehr ansteckend. Die Kinderlähmung ist ein Beispiel für eine gefährliche Viruserkrankung. Menschen,

die die Krankheit überlebt haben, bleiben oft zeitlebens gelähmt. Nur rechtzeitiges Impfen kann vor Kinderlähmung schützen.

Die schnelle Ausbreitung der Virusinfektionen lässt sich dadurch erklären, dass die Viren die Wirtszelle überfallen und die Zellhaut durchbohren. Innerhalb weniger Minuten setzt die Vermehrung des Virus unter Zerstörung der Wirtszelle ein. Mit den neu gebildeten Viren werden andere Menschen angesteckt.

In früheren Zeiten nannte man Infektionskrankheiten, die die Bevölkerung ganzer Ortschaften erkranken ließen, *Seuchen*. Dazu gehörten zum Beispiel die Pocken. Erst durch Schutzimpfungen und verbesserte Hygienemaßnahmen wurden die Seuchenerkrankungen zurückgedrängt.

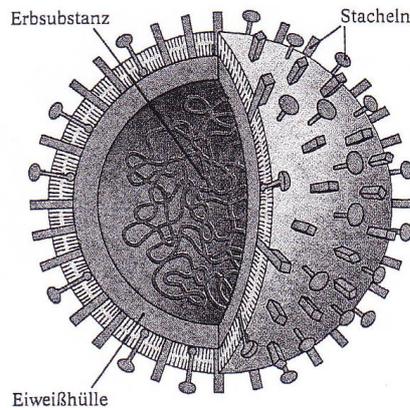
- **Viren verursachen viele Krankheiten.**
- **Viren vermehren sich in Wirtszellen.**
- **Die Vermehrung der Viren verläuft sehr schnell.**
- **Viruserkrankungen sind deshalb sehr ansteckend.**

Virus – was ist das eigentlich?

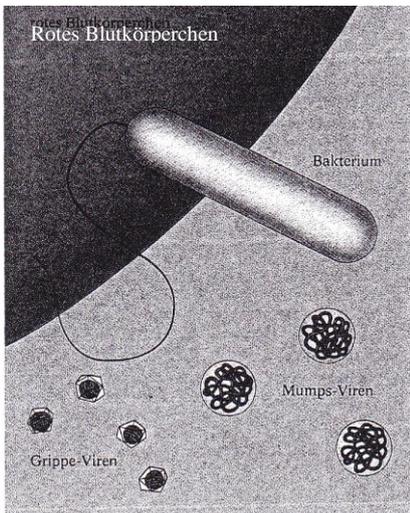
Viele Jahre lang suchte man vergeblich nach den Erregern von Kinderlähmung oder Grippe. Erst unter dem Elektronenmikroskop entdeckte man winzige, bisher unbekannte Krankheitserreger. Man nannte sie Viren.

Ein Virus ist einfach gebaut. Die äußere, oft mit Stacheln besetzte Eiweißhülle umschließt eine Substanz, mit deren Hilfe sich das Virus teilen kann. Man bezeichnet diese Substanz als Erbsubstanz. Außer Eiweißhülle und Erbsubstanz enthalten Viren keine weiteren Bestandteile. Sie brauchen daher pflanzliche, tierische oder menschliche Zellen, in denen sie leben und sich vermehren.

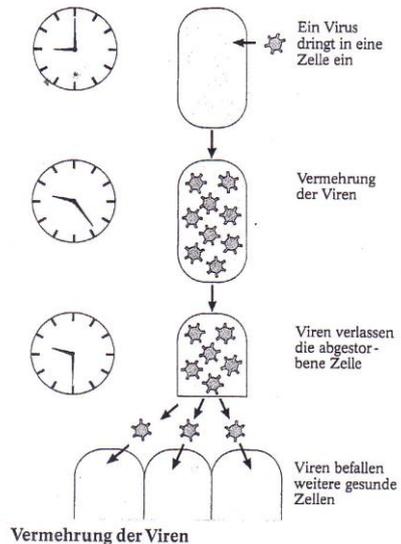
Fachleute sind sich bis heute nicht einig, ob Viren überhaupt Lebewesen sind. Sie stehen auf der Grenze zwischen belebter und unbelebter Natur.



Virus (Schema)

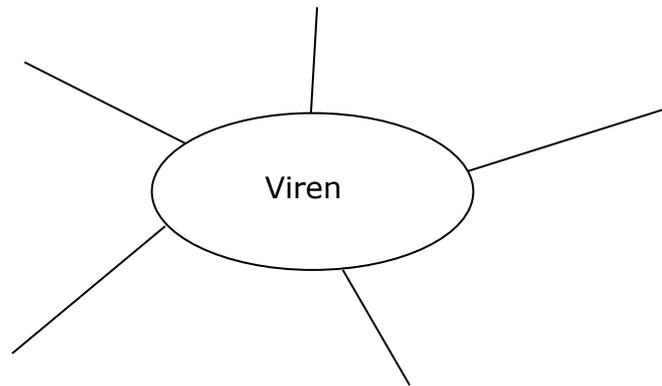


Viren sind winzig klein



Infektionskrankheiten - Viren – Winzlinge, die krank machen

1. Kennzeichne die Absätze und nummeriere jede 10. Zeile. Lies den Text.
2. Lies den Titel vom Text auf dem Arbeitsbogen.
Was kommt dir dazu in den Sinn? Notier Stichworte in dieser Abbildung.



3. Lies den ersten Abschnitt. Kannst du ein weiteres Stichwort der Abbildung von Nr. 1 hinzufügen?
4. Lies nun den 2. Abschnitt. Es werden verschiedene durch Viren ausgelöste Infektionskrankheiten aufgezählt. Unterstreiche diese mit einem Buntstift und schreibe sie in die Tabelle.

Infektionskrankheit	Zeilennummer

5. Lies den zweiten Abschnitt. Markiere mit einem andersfarbigen Buntstift allgemeine Krankheitssymptome einer Virenerkrankung. Schreibe sie in die nachfolgende Tabelle.

Symptome als erste Anzeichen einer Infektionskrankheit	Zeilennummer

