

9. Viren

Viren sind Krankheitserreger, die für ihre Vermehrung auf geeigneten Wirtszellen angewiesen sind.



Als Wirt dienen hierbei unterschiedliche Organismen. Die Viren suchen sich eine geeignete Wirtszelle. Viren können unterschiedliche Wirtszellen befallen (Pflanzen, Pilze, Tiere, Menschen und Bakterien). Viren fehlt ein wichtiger Zellbestandteil, die Zellwand. Daher sind sie nicht zu einem eigenen Stoffwechsel fähig. Viren tragen die Erbinformationen (DNS oder RNS) in sich, die für den Aufbau ihrer Bestandteile und so für ihre Vermehrung notwendig sind. Sie schleusen diese auf unterschiedlichen Wegen in den Stoffwechsel der befallenen Wirtszelle ein. Dadurch wird die Wirtszelle dazu gebracht, in sich selber neue Viren zu produzieren. Beim Zerfall der Wirtszelle werden diese Viren dann freigegeben.

10. Bakterien

Bakterien sind mikroskopisch kleine Einzeller. Bakterien können beim Menschen Infektionskrankheiten auslösen, die mehr oder weniger gefährlicher sein können. Eine Behandlung erfolgt, sofern notwendig, in der Regel mittels eines Antibiotikums.



Bakterien werden unter anderem unterschieden in:

- **Stäbchen**, das sind Bakterien, die sich durch eine lang gestreckte, stäbchenförmige Gestalt auszeichnen, und
- **Kokken**, das sind Kugelbakterien. Sie erscheinen zum Teil rund, können aber auch eine leicht längliche bis eiförmige Form aufweisen.

Weiteres Unterscheidungsmerkmal ist die sogenannte Gram-Färbung: Das ist eine Methode zur Einteilung von Bakterien in gram-positiv oder gram-negativ durch Färbeverhalten.

Bakterien vermehren sich durch Zellteilung. Wenn hierbei Mutationen entstehen, kann dies zum Beispiel zu einer Resistenz führen, welche besonders für den Einsatz von Antibiotika wichtig ist.

Um die Wirksamkeit eines Antibiotikums testen zu können, werden im Labor sogenannte Antibiogramme zur Bestimmung von möglichen Resistenzen erstellt.

Hierbei werden auf einem Nährboden unterschiedliche Antibiotika aufgebracht, um zu prüfen, wie ein Krankheitserreger darauf reagiert.

11. Pilze

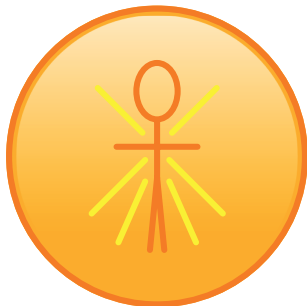


Pilze (griech. mykes = Pilz) gehören neben Bakterien, Viren und Parasiten zur Gruppe der sogenannten „opportunistischen Erreger“. Opportunistisch bedeutet, dass diese Art der Erreger in der Regel die „Gelegenheit“ (lat. *opportunitas*) ergreift, wenn das Immunsystem des Körpers geschwächt ist und ihr Wachstum und ihre Vermehrung so erleichtert werden. Erkrankungen, die durch Pilze ausgelöst werden, nennt man Mykosen.

Pilze verfügen über einen Zellkern. Die Vermehrung erfolgt durch Zellteilung und ist abhängig von der bevorzugten Umgebung bezogen auf Temperatur, Licht und Feuchtigkeit.

12. Reinigung

Reinigung ist grundsätzlich das Entfernen von Schmutz.



Bei der Reinigung wird der Schmutz bzw. die Verschmutzung von einer Oberfläche oder einem Werkstoff aufgenommen und dauerhaft entfernt.

Dies geschieht durch unterschiedliche Hilfsmittel. In Anlehnung an den Sinner'schen Kreis sind dies:

- a) Erkennen von Materie als Schmutz.
- b) Auswahl eines geeigneten Verfahrens, bestehend aus Mechanik (Fegen) und/oder Reinigungschemie und Mechanik (nass scheuern), um den Schmutz aufzunehmen, ohne die Oberfläche, auf der sich der Schmutz befindet, zu beschädigen.

- c) Aufnahme des Schmutzes.
- d) Entsorgung.

Die Reinigung erreicht im Optimalfall eine Keimreduktion von 90 %. Nach der Reinigung bleiben beispielsweise von 1.000.000 Keimen 100.000 Keime übrig.

Die Reinigung umfasst hierbei allerdings nicht nur die Reinigung einer vorher definierten Oberfläche oder eines Werkstoffes, sondern endet erst mit der Aufbereitung der verwendeten Hilfsmittel.

- Entsorgung der Schmutzflotte,
- Verbringung der genutzten Reinigungstextilien zur Aufbereitung,
- Reinigung sonstiger Gerätschaften und Maschinen,
- Aufbereitung der Arbeitsbekleidung (auch Schuhwerk),
- Hand- und Hautschutz.