

Lernszenario:

Amin ist Auszubildender bei Patrick Scharf im Salon „Haarscharf“. Seine Kollegin Anna hustet heute schon den ganzen Tag. Amins Chef Patrick sagt zu Anna: „Geh bitte zum Arzt. Du steckst mit deinen Bakterien alle Kolleg*innen an und die Kund*innen auch.“ Was meint Patrick damit?

1 Vorwissen aktivieren

Welche Krankheitserreger kennen Sie? Notieren Sie.

2 Krankheitserreger

a Lesen Sie den Text über Krankheitserreger und markieren Sie unbekannte Wörter.

Bakterien

Bakterien sind mikroskopisch kleine Einzeller. Sie vermehren sich durch direkte Zellteilung. Die meisten Bakterienarten sind für den Menschen ungefährlich und viele sogar lebensnotwendig. Die menschliche Haut eines gesunden Menschen trägt einige tausend (trockene, nicht fettige Hautregionen) bis mehrere Milliarden (feuchte, warme Hautregionen) Bakterien pro cm², die die Hautflora bilden und zum körpereigenen Schutzmechanismus gegen Krankheiten gehören. Eine wichtige Aufgabe haben auch eine Vielzahl von Bakterien, die im menschlichen Körper leben (z.B. im Darm).

Einige Bakterienarten können mehr oder weniger schwerwiegende Infektionskrankheiten zu verursachen, sie wirken als Krankheitserreger. Wenn sie günstige Lebensbedingungen haben, können sie sich rasant vermehren.

Die klassischen Bakterien werden in drei Hauptformen unterteilt, die stäbchenförmigen Bazillen, rundliche Kokken und gebogene bis geschraubte Spirillen.

Viren

Viren (Einzahl: das Virus) bestehen aus einer Eiweißhülle und dem Erbmateriale. Sie sind die kleinsten Krankheitserreger. Bei der Vermehrung sind sie auf andere Zellen angewiesen, die man Wirtszellen nennt. Viren haben weder einen eigenen Stoffwechsel noch können sie sich ohne fremde Zellen vermehren. Die Viren heften sich zuerst an die Wirtszellen an. Dazu infizieren sie Zellen eines Wirtes, schleusen ihre Erbinformationen in dessen Zellen und vermehren sich dort mit Hilfe der infizierten Zelle.

Weil Viren sehr anpassungsfähig sind, kann von ihnen eine große Gefahr ausgehen. Häufig werden nur die Beschwerden behandelt und abgewartet, bis das körpereigene Immunsystem die Erreger erfolgreich bekämpft hat. Viele Viruserkrankungen können durch eine Impfung vermieden werden kann, die Therapie einer einmal ausgebrochenen Viruserkrankung kann häufig schwierig sein, weil Viren nicht wie Bakterien durch Antibiotika abgetötet werden können. Die einzige Möglichkeit besteht im Einsatz sogenannter Virostatika, das sind Medikamenten, die eine Virusvermehrung hemmen.

Pilze

Auch Pilze können Krankheitserreger sein, sie sind mikroskopisch kleine Lebewesen sind. Sie unterscheiden sich in Hauptpilze, Hefepilze und Schimmelpilze. Als Hautpilze werden alle Infektionen von Haut und Schleimhäuten mit Pilzformen bezeichnet. Sie befallen nur keratinhaltige Substanzen der Haut, der Haare und der Nägel. Sie entstehen und vermehren sich besonders an feuchtwarmen Stellen des Körpers, z.B. Hautfalten, Zehenzwischenräumen.

Der Kopfpilz tritt hauptsächlich im Kindesalter an der behaarten Kopfhaut auf. Der Hautpilz im Bereich des Bartwuchses (Bastflechte) ist ein häufiges Krankheitsbild bei männlichen Erwachsenen.

Alle Pilzkrankungen sind ansteckend und bedürfen ärztlicher Behandlung. Sie werden nicht im Friseurhandwerk behandelt.

- b Suchen Sie eine Erklärung für diese Wörter im Lehrbuch und ergänzen Sie Ihre Wörterliste.**

d Ordnen Sie die Beschreibungen den Krankheitserregern zu. Markieren Sie die Beschreibungen für Bakterien grün, für Viren blau und für Pilze gelb.

Bakterien	Viren	Pilze
Hautpilze, Hefepilze, Schimmelpilze	Kokken, Bazillen, Spirillen	
befallen Haut, Haare und Nägel	einzellige Lebewesen, vermehren sich durch Zellteilung	
bewohnen die Hautflora und den Darm	sehr kleine Lebewesen	
haben keinen eigenen Stoffwechsel	kleinste bekannte Krankheitserreger, bestehen aus Erbmaterial	vermehren sich bei Feuchtigkeit und Wärme sehr schnell
sehr ansteckend, darf nicht vom Friseur, der Friseurin behandelt werden	sind schwer behandelbar, da sie die Wirtszellen anregen, selbst Erreger zu produzieren	
	Bartflechte	Kopfpilz

e Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse mit einer anderen Schülerin/einem anderen Schüler. Was meint Patrick mit seiner Aussage: „Du steckst mit deinen Bakterien alle Kolleg*innen an und die Kund*innen auch.“?