

Kompetenz-Check: Krankheitserreger

Was hast du in diesem Kapitel gelernt?

Lösungen
qr73vz

- ✓ Du kannst Merkmale von Bakterien und Viren aufzählen und begründen, worin sich diese unterscheiden.
- ✓ Du bist in der Lage, den Vermehrungszyklus von HIV darzustellen und zu erläutern.
- ✓ Du hast gelernt, welche Verhaltensmaßnahmen dazu beitragen, die Wahrscheinlichkeit einer Ansteckung zu verringern.
- ✓ Du hast gelernt, dass Prionen, Viren, Bakterien, einzellige Krankheitserreger und Pilze nicht nur den Menschen, sondern auch Tiere und Pflanzen befallen. Ebenso weißt du nun, dass sogar Bakterien von Viren infiziert werden können.
- ✓ Du kannst den Wirtswechsel bei Malaria und den Lebenszyklus von Plasmodium beschreiben.
- ✓ Dir sind wichtige Vorsorgeuntersuchungen im Intimbereich vertraut.

Du kannst dir Fachwissen aneignen und kommunizieren

W 1 Beschreibe die Unterschiede zwischen Bakterien und Viren und begründe, warum Viren keine Lebewesen sind (und Antibiotika damit wirkungslos gegen virale Erkrankungen).

W 2 Zecken können nicht nur die Erreger von Borreliose und FSME übertragen. Liste aufgrund von Recherchen weitere Krankheiten auf, die von einem Zeckenbiss ausgelöst werden können, und lege dar, welche davon in Österreich auftreten. Als Ausgangspunkt kannst du die Forschungen des Wiener Instituts für Hygiene und Angewandte Immunologie nehmen, zB die frei zugängliche Studie Schötta u. a. (2017) „Reverse Line Blot-based Detection Approaches of Microbial Pathogens in *Ixodes ricinus* Ticks Collected in Austria and Impact of the Chosen Method“ in der Zeitschrift *Applied and Environmental Microbiology* 83.

W 3 In Abb. 38 siehst Du einen Ausschnitt aus dem Impfplan für Österreich von 2018. Schau dir den aktuellen Impfplan auf den Internetseiten des Gesundheitsministeriums an. Sortiere die dort angeführten Krankheitserreger bzw. Krankheiten nach Viren und Bakterien (einige Erreger findest du in diesem Kapitel, für andere musst du weitere Recherchen anstellen). Suche dir einen Krankheitserreger aus, der in diesem Kapitel nicht näher beschrieben wurde, und verfasse zu ihm einen kurzen Informationstext samt Quellenangaben.

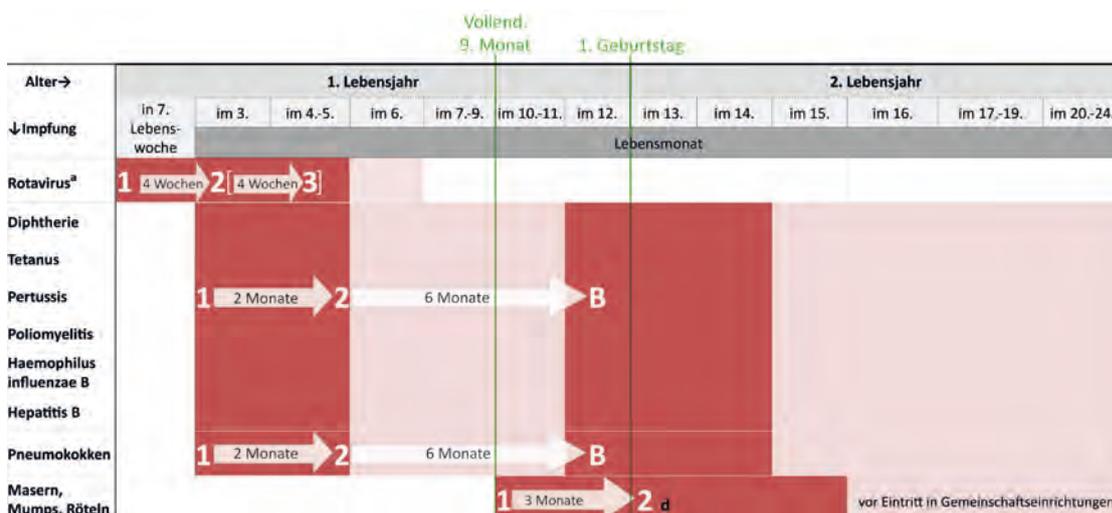


Abb. 38: Ausschnitt aus dem österreichischen Impfplan für 2018.

Du kannst Erkenntnisse gewinnen

- E 1** Schau dir das Experiment auf S. 44 noch einmal an: Entwirf ein weiteres Experiment, bei dem du die Wirkung von Händeschütteln und zwischenzeitlichem Händewaschen mit Wasser, Seife und Desinfektionsmitteln auf Pilze (→Abb. 39) testest. Verwende dazu Bäckerhefe (in Form einer Suspension) als Testorganismus. Erläutere deine Vorgehensweise, formuliere eine Hypothese und teste sie.
-
-
-

- E 2** Führe das Experiment anschließend mit mehreren Versuchspersonen durch. Protokolliere deine Ergebnisse und stelle dar, ob sich deine Hypothese als richtig oder falsch erwiesen hat. Diskutiere, was die Ursachen für deine Ergebnisse sein könnten.
-
-
-

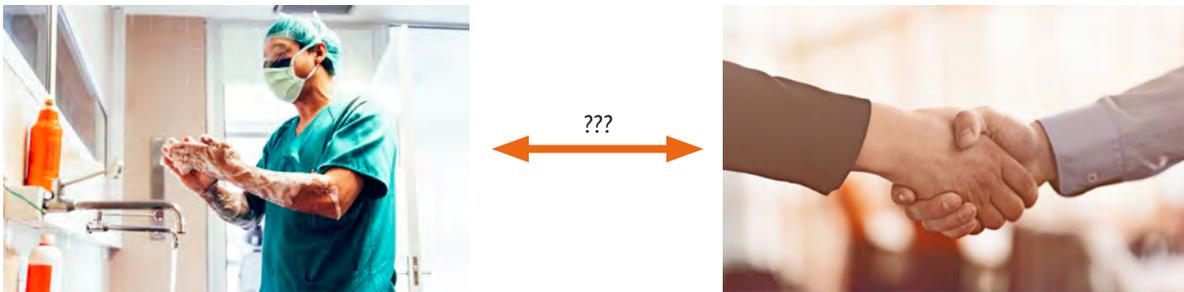


Abb.39: Handpilzinfektion. Auch auf gesunden Händen leben viele Mikroorganismen. Händeschütteln kann daher zu einer Ansteckung mit Pilzen, Bakterien oder Viren führen.

Du kannst Standpunkte begründen und reflektiert handeln

- S 1** Schau dir in Abb. 40 die Verbreitung von FSME in Österreich an. Begründe, ob du angesichts dieser Daten eine Impfpflicht hinsichtlich FSME aussprechen würdest. Lege dar, welche Personen besonders gefährdet sein könnten (zB Waldkindergartenkinder) und nenne Gründe für deine Einschätzung. In alpinen Gegenden ist FSME selten, nimmt aber offenbar zu. Recherchiere und erkläre, welche Gründe es dafür geben kann.

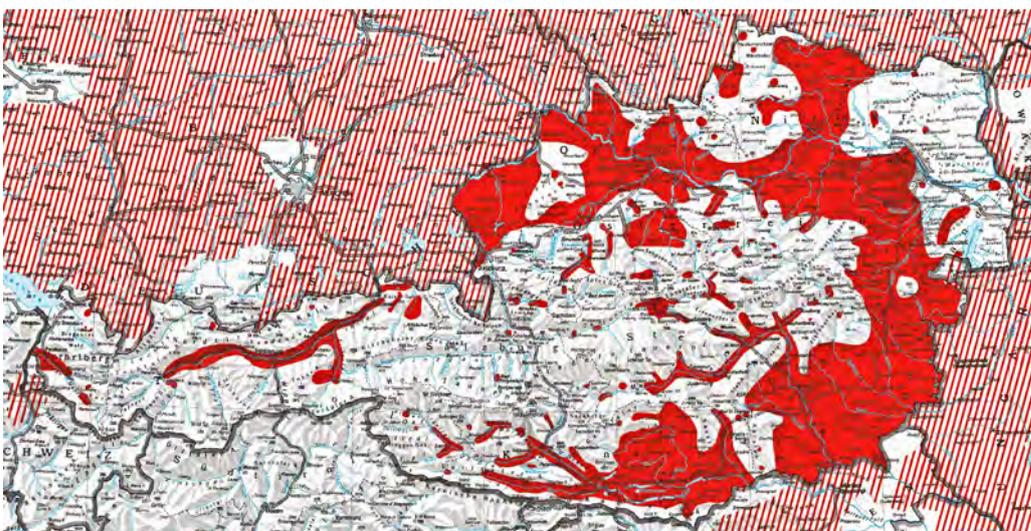


Abb.40: FSME in Österreich. Rot markiert sind Gegenden, in denen Forschungsteams der Universitäten Graz, Innsbruck und Wien Zecken mit FSME-Viren fanden, die gestrichelten Flächen zeigen die Verbreitung in den Nachbarländern. (Stand: Dezember 2017)
