

Gruppenstundenideen zum PfiLaLa

Liebe Stämme,

wir - Lilie, Tobi und Benni von der Lagerleitung - hoffen, ihr freut euch schon genauso doll wie wir auf das PfiLaLa. Wir wollen auf dem Lager gemeinsam in die den spannenden Mikrokosmos der Bakterien eintauchen. Zur Einstimmung möchten wir euch ein paar Ideen für eure nächsten Gruppenstunden mit auf den Weg geben.



TIPP

Bringt am besten Kleidung in der Farbe eures Bakterienstamms aufs Lager mit!



FUNFACT

Ein Bakterium der Art *Bacillus permians* ist mit 250 Millionen Jahre das älteste Lebewesen auf der Erde! Es wurde in einem Salzkristall in einer Höhle in den USA entdeckt.

Wenn ihr unsere Comics aufmerksam verfolgt habt, wisst ihr vielleicht, dass vier Bakterienstämme eine ganz besondere Rolle spielen. Ihr als Pfadfinderstamm werdet auf dem Lager einem der Bakterienstämme angehören. Damit man euch auch als Kokke, Vibrione, Bazille oder Spirille erkennen kann, haben wir hier ein paar Bastelideen für euch gesammelt:

Bakterienklammern

Vorlage ausdrucken, ausschneiden, laminieren und auf eine Wäscheklammer kleben – fertig! Noch fester wird's, wenn ihr eure Bakterien selbst malt und gestaltet!

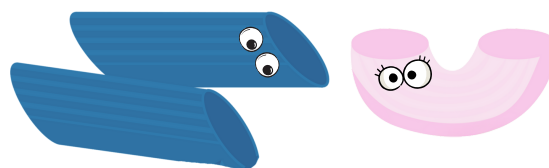


TIPP

Mit farbigen Pfeifenreinigern lassen sich auch allerhand lustige Accessoires bauen!

Nudelbakterien

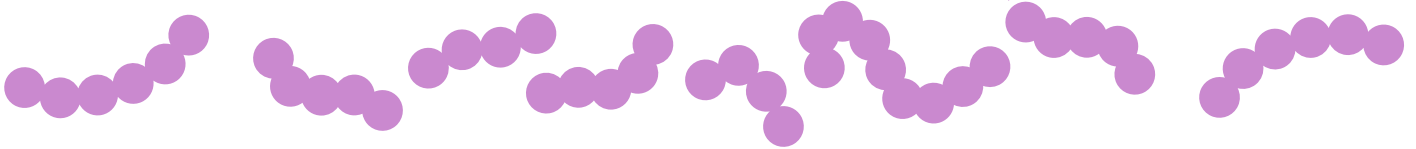
Sucht euch Nudeln in der Form eures Bakterienstamms und die passende Lebensmittelfarbe aus. Färbt eure Nudeln für 2 Minuten in einem Glas mit einer Mischung aus Wasser, Lebensmittelfarbe und einem Schuss Essig. Legt die gefärbten Nudeln ca. 1 Stunde auf ein Backblech zum Trocknen. Dann könnt ihr eure Bakteriennudeln verzieren und Ketten, Armbänder oder einfach einen Anhänger für euer Halstuch daraus basteln!



Wenn euch das zu langweilig ist, haben wir auch eine kleine Spielidee für euch!

Streptokokkenhasche

Streptokokken sind kleine kugelige Bakterien, die gerne Ketten bilden. Teilt euch in zwei Teams auf. Jedes Team ist eine eigene Streptokokkenart und möchte die anderen Bakterien aufessen. Die Spielenden bekommen dazu jeweils eine Klammer, ein Stück Stoff oder einen Gummi in der Farbe des entsprechenden Teams, welche an einer gut erreichbaren Stelle an der Kleidung angebracht wird. Verliert ein Bakterium seine Klammer an ein anderes, bilden beide eine Kette und spielen für die Farbe des Bakteriums weiter, welches noch eine Klammer besitzt. Das Spiel geht so lange, bis eine Streptokokkenart die Überhand gewinnt. Viel Spaß!



FUNFACT

Das Bakterium *Thiomargarita magnifica* ist mit einer durchschnittlichen Länge von einem Zentimeter mit bloßem Auge sichtbar! Die meisten bekannten Bakterien sind 10.000-mal kleiner.

Bakterien sind ein echt vielfältiges Thema und es gibt unzählige Aspekte, wie z.B. Krankheiten, Antibiotikaresistenzen, Medikamentenherstellung, Fermentation, oder die Darmflora, die man in Gruppenstunden aufgreifen könnte. Nachfolgend findet ihr noch ein paar spannende Infos zu Bakterien und wie ihr Bakterien für eure RRs direkt erlebbar machen könnt!

Bakterien

Das Wort „Bakterium“ kommt aus dem Altgriechischen und bedeutet „Stäbchen“. Dabei wissen wir heute, dass Bakterien, wie Vera, Basti, Spencer und Karla die unterschiedlichsten Formen haben können. Bakterien sind wie wir Menschen Lebewesen, nur, dass sie winzig klein sind und aus einer Zelle bestehen. Außerdem besitzen sie keinen Zellkern, weswegen ihre DNA einfach frei im Zytoplasma („Zellwasser“) herumschwimmt. Manche Bakterien brauchen Sauerstoff zur Energiegewinnung (Aerobier), für andere ist Sauerstoff regelrecht giftig (Anaerobier). Es gibt sogar Bakterien, die ihre Energie wie Pflanzen über Sonnenlicht und die Photosynthese generieren. Deswegen vermutet man auch, dass manche Bestandteile von Menschen- und Pflanzenzellen früher einmal Bakterien waren (Endosymbiontenhypothese). Um sich zu vermehren, teilt sich ein Bakterium einfach in zwei. Die Zellteilung führt dazu, dass sich Bakterien rasend schnell vervielfältigen können.

Bedeutung für den Mensch

Ein Mensch besteht aus etwa 10 Billionen - eine 1 mit 13 Nullen - Zellen. Auf und in uns leben aber einfach 10-mal so viele Bakterien. Egal ob auf der Haut, im Mundraum, im Darm oder in der Lunge, überall kommen ganz natürlich Bakterien bei uns vor, die wichtige Aufgaben übernehmen. Bakterien können aber auch Krankheitserreger sein und z.B. Blasen-, Lungenentzündung oder Blutvergiftungen auslösen. Antibiotika spielen in der Medizin deswegen eine sehr wichtige Rolle. Die sich schnell teilenden Bakterien können durch Mutationen aber Resistenten gegen Antibiotika entwickeln, was einen bewussten und bedachten Einsatz von Antibiotika im Gesundheitssystem und vor allem in der Tierindustrie wichtig macht. Der Mensch macht sich Bakterien auch in der Industrie zunutze: Viele wichtige Lebensmittel, Chemikalien und Medikamente (z.B. Insulin) werden mit Hilfe von Bakterien hergestellt.

Darmflora

Die Darmflora, auch Mikrobiom genannt, ist die Gesamtheit der Mikroorganismen, die den Darm des Menschen als Symbionten besiedeln. Die Zusammensetzung ist bei jedem Menschen individuell und verändert sich stetig im Laufe des Lebens. Schon kurz nach der Geburt besiedeln die ersten Bakterien den zuvor sterilen Darm des Neugeborenen. Die Besiedlung nimmt dann mit dem zunehmenden Alter weiter zu. Beim Erwachsenen beträgt die Gesamtmasse der Darmbakterien bis zu zwei Kilogramm! Der Darmflora werden viele wichtige Funktionen zugeschrieben: Sie dient unter anderem der Abwehr von Krankheitserregern, beeinflusst das Immunsystem, versorgt uns mit Vitaminen, regt die Verdauung an und beeinflusst den Hunger. Aber wir müssen auch durch die Bakterien pupsen! Sie zerlegen nämlich unverdaulicher Kohlenhydrate, die Ballaststoffe genannt werden, in Fettsäuren und Gase wie Methan, Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid.



FUNFACT

Das Mikrobiom ist so wichtig, dass bei bestimmten Erkrankungen eine Stuhltransplantation angewendet wird.

Wie ihr oben gelernt habt, werden Bakterien auch bei der Herstellung von Lebensmitteln genutzt. Dabei macht man sich die Fermentation, also die Umwandlung von organischen Stoffen wie Zucker in Säuren und Gase zu nutze. Das könnt ihr auch ganz einfach selbst ausprobieren: Im Internet findet ihr viele großartige Rezepte für Kimchi, Sauerkraut, Kombucha, Sauerteigbrot, Kefir oder Tempeh! Also tut eurer Darmflora was gutes und get startet!

Gut Pfad!

Lilie, Tobi und Benni

