



Unterrichtseinheit: Wunderwelt Haare

Warum werden Haare grau?

Du bist in der Fußgängerzone zum Einkaufen unterwegs und stellst fest, dass sowohl junge als auch ältere Menschen graue Haare haben, ohne dass sie sich diese gefärbt haben. Diese Tatsache bringt dich zum Nachdenken. Warum werden Haare grau?

Aufgabe 1 ☆

Welche Vermutung hast du, was der Grund für graue Haare ist? Notiere deine Gedanken auf der Linie:

Aufgabe 2 ☆☆

a. Lies den folgenden Infotext.

Der Grund dafür, dass Haare grau erscheinen, ist ein Mangel an Melanin im Haar.

Der sichtbare Teil der Haare besteht aus mehreren Schichten verhornter Zellen. An den Haarwurzeln befinden sich neben Talgdrüsen und kleinen Blutgefäßen pigmentbildende Zellen (Melanozyten). Diese produzieren das Pigment Melanin, das in die Hornschichten des Haarschaftes eingelagert wird und so dem Haar seine Farbe gibt.

Im Rahmen des natürlichen Alterungsvorgangs lässt die Aktivität der Melanozyten ab einem gewissen Lebensalter nach. Sie bilden weniger Melanin und sterben ab. Im nachwachsenden Haar wird das fehlende Melanin durch Luftbläschen ersetzt und das Haar erscheint weiß. Da dieser Vorgang nicht bei allen Haaren gleichzeitig abläuft, ergibt sich eine Mischung von weißen und farbigen Haaren. Das erweckt den Eindruck einer grauen Haarfarbe, wobei es also genau genommen ein "graues Haar" daher nicht gibt. Die Melaninproduktion lässt natürlicherweise zu- meist im Alter nach, allerdings kann sie auch durch bestimmte Erkrankungen (wie unter anderem Krebserkrankungen und Vitamin-/Mineralstoffmangel) und Medikamente (zum Beispiel gegen Malaria) beeinträchtigt werden. Dann bekommen auch junge Menschen graue Haare. Der Prozess des Ergrauens lässt sich nicht aufhalten oder umkehren.



Abbildung 1: graue Haare im Friseursalon (Bild: Pixabay)

b. Vergleiche deine Antwort aus Aufgabe 1 mit der deines Sitznachbarn / deiner Sitznachbarin. Vergleiche dann eure Antworten mit den Informationen aus dem Text: Was habt ihr richtig vermutet, was nicht? Notiert in Stichworten:

Aufgabe 3 ☆☆

Nicht jede/-r möchte sich mit grauen Haaren abfinden. Vorgebeugt werden kann nur begrenzt, wie unter anderem durch den Verzicht auf Alkohol und Nikotin. Recherchiere im Internet zu „Renaturierung grauer Haare“ und zu weiteren Möglichkeiten, was man gegen graue Haare unternehmen kann. Notiere deine Suchergebnisse:

Bildnachweis: <https://pixabay.com/de/photos/friseur-haare-schneiden-haarschnitt-1516352/>



LÖSUNGEN

Aufgabe 1 ☆

Individuelle Antwort.

Aufgabe 2b ☆ ☆

Durch einen Mangel an Melanin/Melanozyten wird das Melanin durch Luftbläschen ersetzt und das Haar erscheint weiß. Die Ursachen dafür sind Alter, Erkrankungen und Medikamenteneinnahmen.

Aufgabe 3 ☆ ☆

Man kann Haare mit Eumelanin für dunkle Haare und mit Ersatzpigmenten renaturieren. Das Mittel dafür ist Bleiacetat (Gefahrenhinweis beachten!). Man kann die Haare auch tönen oder färben.