



## Unterrichtseinheit: Haare färben

### Was sind Haare?

Alle haben sie. Sie können von Natur aus verschiedene Farben haben, zum Beispiel blond, braun, brünett, schwarz, rot oder grau. Manchmal sind sie gewellt, manchmal lockig oder glatt. Für viele sind sie ein wichtiges Accessoire ihres Outfits und manchmal dienen sie sogar als Statement. Aber woraus bestehen sie?

#### Aufbau der menschlichen Haare

Jedes einzelne Haar besteht aus sehr vielen einzelnen Fasern. Die Fasern werden vor allem aus dem Molekül Keratin gebildet.

Das Haar besteht grob aus drei Schichten:

1. der Schuppenschicht, oder Cuticula,
2. dem Cortex, auch Faserschicht oder Faserstamm genannt,
3. der Medulla. Sie heißt auch Haarmark.

Die Cuticula ist die äußerste Schicht eines Haares. Die Zellen der Cuticula überlappen sich wie die Schuppen eines Tannenzapfens. Liegt die Schuppenschicht flach an, so hat man eine glatte, durchscheinende Oberfläche. Deshalb wirkt gesundes Haar auch glänzend, denn es reflektiert das Licht optimal. Wirken alkalische Stoffe auf die Schuppenschicht ein, dann öffnet sie sich. Bei sauren Stoffen verschließt sich die Schuppenschicht.

Der Cortex macht den Großteil eines Haares aus. Er besteht aus Faserbündeln. Diese setzen sich wiederum aus einer großen Zahl feinsten Keratinfasern, den Fibrillen,

zusammen. Zwischen diesen Fasern bestehen Bindungskräfte durch Schwefelbrücken. Dadurch entstehen noch dickere Stränge. Egal ob Haare färben oder Dauerwelle: Im Cortex passieren alle chemischen Prozesse, die bei einem Friseurbesuch wichtig sind.

In der Mitte jedes Haares liegt, ähnlich wie ein dünnes Röhrchen, das Haarmark. Der Fachbegriff dafür heißt Medulla.



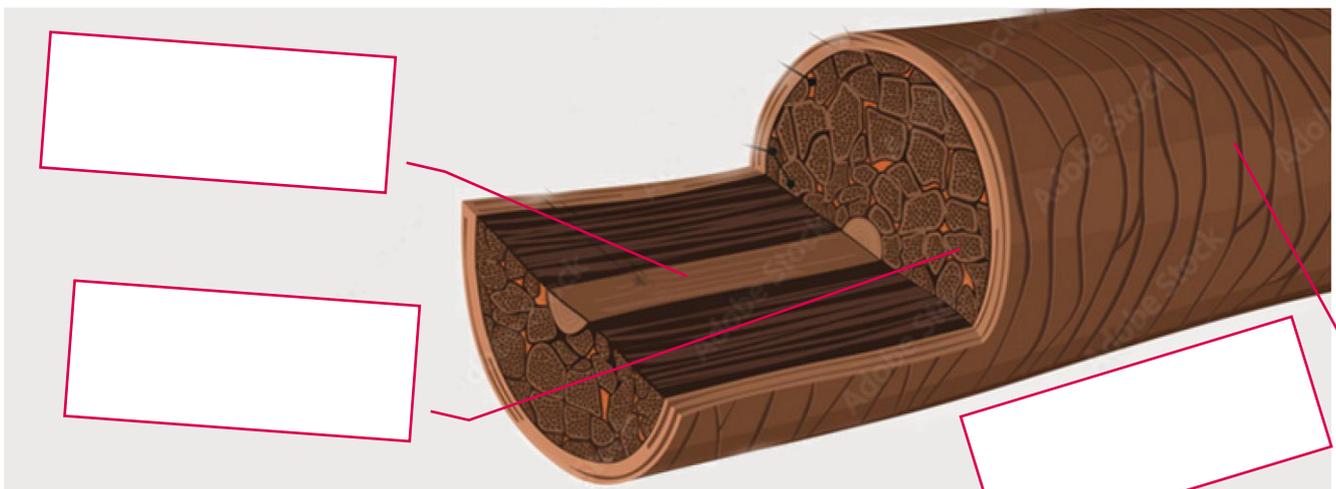
#### Schon gewusst?

Die Farbe von Haaren wird durch zwei Pigmentsorten bestimmt: Dem Eumelanin und dem Phäomelanin. Je nach Mischung der beiden entstehen unterschiedliche Haarfarben. Diese Pigmente befinden sich in den zahlreichen Hohlräumen zwischen den Keratinfasern im Cortex.

#### AUFGABE

1. Unterstreiche die Namen der Bauteile, aus denen ein Haar besteht.
2. Beschrifte die Abbildung mit diesen Begriffen.

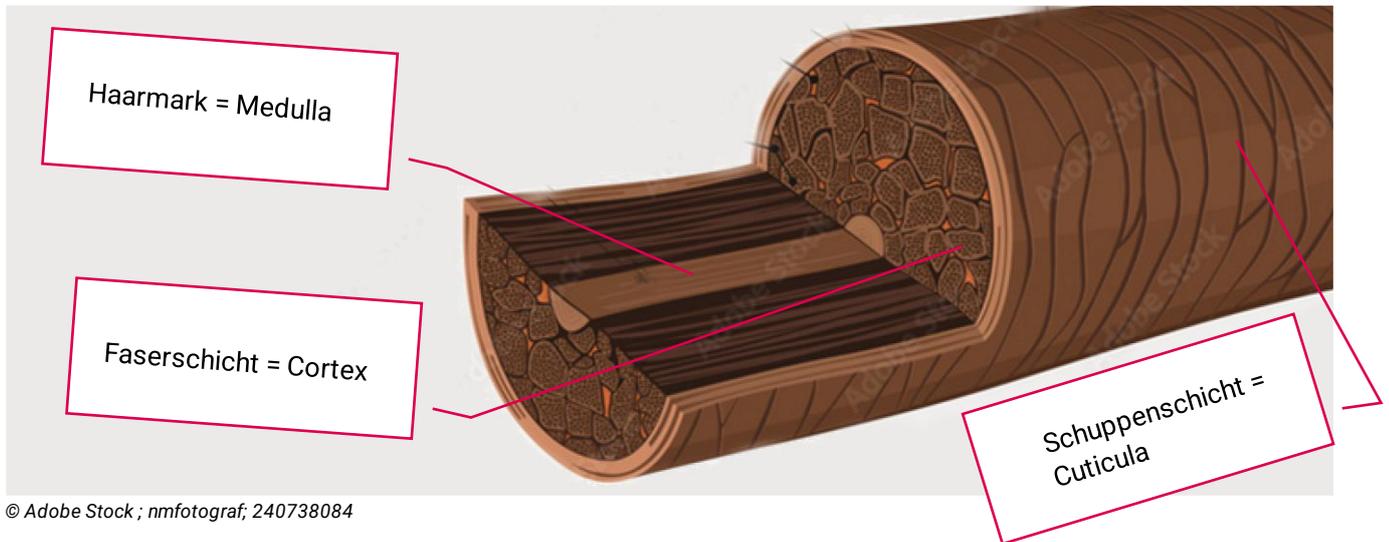
#### Querschnitt eines Haares





## Lösungen

### Querschnitt eines Haares



© Adobe Stock ; nmfotograf, 240738084