

Korrekturraster
<b>Aufgabe 1</b>
<p>Zeichnung unterscheiden sich mit/ohne Haarwurzeln bzw. kleinere eingetrocknete Qualität der beiden Zeichnung (Abstufungen machen)</p> <p>Beschriftung Haarschaft (Scapus pili), Haarwurzel (Radix), Variante A: Bei ausgezogenen Haaren zieht man in der Regel die Haarwurzel bzw. Reste mit heraus, während nach 4 – 6 Jahren die Haare ausfallen, sogenanntes Kolbenhaar</p> <p>Variante B: Haare in Kämmen sind nicht frisch herausgezogen, sondern die Haarwurzeln sind eingetrocknet und nur noch als Rest erkennbar.</p>
<b>Aufgabe 2</b>
<p>Gefühl der Angst bzw. des Erschreckens, Kälte, Ekel, z.T. Wohlgefühl (Muskelkontraktion richtet Haare auf oder Zeichnung bzw. Skizze)</p> <p>Benennung des Muskel als Musculus arrector pili oder Haarbalgmuskel</p> <p>Luftpolster gegen Kälte</p> <p>Verengung der Blutgefäße, Verringerung des Wärmeverlustes oder Oberflächenreduktion durch Erhebungen</p> <p>Imponiergehabe aufgerichtete Haare vergrößern den Umfang, wirkt bedrohlicher</p> <p>Haare sträuben sich auch aufgrund elektrostatischer Anziehungskräfte</p>
<b>Aufgabe 3</b>
<p>Art und Weise der Befestigung erläutert bzw. in einer Zeichnung dargestellt</p> <p>Bei der Beschreibung der Durchführung:</p> <p>A Typ Schrittweise Erhöhung des Gewichts oder B Typ Kraftmesser gleichmäßiges Ziehen am Kraftmesser</p> <p>Beobachtung, wo das Haar reißt (meistens am Knoten bei guter Befestigung in der Mitte)</p> <p>Beobachtung, Haare dehnen sich, werden länger, entsprechende Messung</p> <p>Beobachtung, Rissstelle kräuselt sich</p> <p>Angabe eines Gewichts, das zum Zerreißen führt,</p> <p>Rückschluss auf noch gehaltenes Gewicht</p> <p>Problembewusstsein bezüglich der unterschiedlichen Haarbeschaffenheit,</p> <p>Versuche mit verschiedenen Haaren, (schwarz, dick, nass, gefärbt)</p>
<b>Aufgabe vier</b>
<p><b>Kopfhaare:</b> Lichtschutz, Schutz vor Verletzungen, Schutz vor Überhitzung sexueller Signalgeber, gesundes volles Haar erhöht die Fortpflanzungschancen sozialer Status, Gruppenzugehörigkeit,</p> <p><b>Wimpern, Augenbrauen, Nasen- Ohrenhaare:</b> Schutz der Sinnesorgane</p> <p><b>Körperbehaarung:</b> Reduktion bewirkt Erleichterung der Transpiration, Tastempfindung</p> <p><b>Schamhaare, Achselhaare,</b> sekundäre Geschlechtsmerkmale, Bildung des typischen Körpergeruchs</p> <p>Besonderes: Haare im Innenohr, Wimpernhärchen oder anderes</p>

<b>Aufgabe 5</b>
Qualität der Fotos oder Zeichnungen (ist der Versuchsaufbau in Grundzügen erkennbar)
<p>Nachvollziehbarkeit des Versuches (kann man das so machen?)</p> <p>Kontrollversuch ohne Haare durchgeführt</p> <p>Begründungen zum Beispiel zur Schaffung gleicher Rahmenbedingungen, zur Wahl der Methode, zu den Messabständen, - wie genau wird der Versuch durchdacht?</p>
<p>Graphische Darstellung Tendenz der Ergebnisse, trockene Haare wirken isolierend als ohne Haar, nasse Haare nicht</p> <p>Richtige Deutung, Isolationswirkung der Haare durch Einschränkung der Konvektion, unterschiedliche Wärmeleitwerte für Wasser und Luft angeführt</p>

### **Aufgabe 6**

#### Tönen und Färben im Vergleich

- Beim Tönen Farbstoffmoleküle (groß) haften außen am Haar oder kleine Moleküle dringen nur in die äußerste Schicht ein, beim Färben sind die Farbstoffmoleküle im Innern des Haares fest verankert (Käfigeffekt)
- Beim Tönen bleiben die vorhandenen Pigmente unverändert, beim Färben zerstört  $H_2O_2$  die eigenen Farbpigmente
- Bei Tönungen ist die Farbe von vorneherein gegeben, beim Färben gelangen kleinere Farbstoffmolekülvorstufen in das Haar, werden im Haar durch Oxidationsmittel zu größeren Molekülen verknüpft.
- Beim Tönen sind Farbveränderung nur von hell nach dunkler möglich, beim Färben sind Farbveränderung in alle Richtungen möglich
- Tönen Haltbarkeit etwa 8 - 10 Haarwäschen, Färben Haltbarkeit über die Lebenszeit des Haares

Marilyn hat das Haar blondiert, Wasserstoffperoxid zerstört die haareigenen dunklen Farbstoffe, weiterführende Aspekte (Stabilisatoren, Farbstichausgleich usw.)

- Schuppen in der Cuticula werden aufgerichtet, geöffnet durch das Einwirken alkalischer Substanzen (z.B. Ammoniak); Haar schwer kämmbar
- falls die Regeneration der Schuppen in den Ausgangszustand nicht richtig gelingt, geht Glanz verloren und muss durch Zusatzmittel wieder hergestellt werden -