

Bestandteile	Massenanteil in %	Herkunft
Kochsalz, Harnstoff	15 – 20 5 – 7	_____
Fette/Öle	5 – 10	_____
Eiweiße	20 – 25	_____
Kohlenhydrate	ca. 20	_____
Farbstoffe	stark wechselnd	_____
Pigmente	25 – 30	_____

Die Tabelle zeigt wichtige Bestandteile des Wäscheschmutzes und ihren Massenanteil in %. Die Werte sind statistisch gemittelt und können im Einzelfall je nach Verschmutzungsgrad natürlich stark unterschiedlich ausfallen. Der prozentuale Anteil der Farbstoffe läßt sich nicht angeben, da viele Schmutzbestandteile von Natur aus gefärbt sind. In der Natur vorkommende organische Farbstoffe spielen mengenmäßig meist keine Rolle, machen sich aber durch ihre intensive Färbung besonders störend bemerkbar.

Aufgaben:

1. Nennen Sie Beispiele zur Herkunft der jeweiligen Schmutzbestandteile und tragen Sie diese in die Tabelle ein.
2. Warum ist es wichtig, über die Bestandteile des Wäscheschmutzes Bescheid zu wissen? Was folgt daraus für die Zusammensetzung von Waschmitteln?

Bestandteile	Massenanteil in %	Herkunft
Kochsalz, Harnstoff	15 – 20 5 – 7	Schweißrückstände, Speisereste, Urin
Fette/Öle	5 – 10	Hautfett, Mineralöl, Speisen, Kosmetika
Eiweiße	20 – 25	Hautschuppen, Blut, Ei, Kakao, Milch
Kohlenhydrate	ca. 20	Stärke, Cellulose
Farbstoffe	stark wechselnd	Rotwein, Obst, Gras, Tee, Kaffee
Pigmente	25 – 30	Straßenstaub, Ruß, Asche, Erde

Für die Entfernung des Schmutzes von der Faser ist es wichtig zu wissen, ob der Schmutz einen hydrophilen oder hydrophoben Charakter hat. Nur ein geringer Teil des Schmutzes ist wasserlöslich. Aufgrund des extrem unterschiedlichen Charakters der Schmutzbestandteile enthalten moderne Waschmittel immer eine Kombination verschiedener Inhaltsstoffe, die wasserunlöslichen Schmutz von der Wäsche entfernen und gezielt gegen die unterschiedlichen Schmutzarten wirken:

- Tenside lösen fetthaltigen Schmutz ab.
- Enzyme entfernen Eiweiß und Stärke.
- Bleichmittel beseitigen Farbstoffe.
- Enthärterssysteme (Builder) erleichtern die Ablösung von Pigment-Schmutz