

Waschkreis

Lehrerinformation



Arbeitsauftrag	Wie läuft eigentlich der Waschprozess ab? Der Sinnersche Waschkreis liefert dazu Antworten.
Ziel	SuS kennen den Sinnerschen Waschkreis.
Material	Arbeitsblatt
Sozialform	EA
Zeit	15'

Waschkreis

Informationen, Arbeitsblatt



2/5

Aufgabe: Lies das Blatt gut durch und löse die Aufgaben.

Der Sinnersche Waschkreis

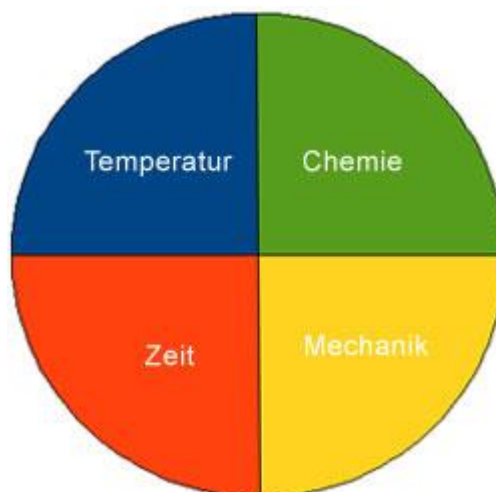
Ziel des Waschens ist die Wäschepflege. Dazu gehören neben der Schmutzentfernung auch ein einwandfreier hygienischer Zustand der Wäsche und die Erhaltung des Gebrauchswertes. Damit wir die hohen Ansprüche an das Waschergebnis erfüllen, braucht es ein optimales Zusammenwirken der verschiedenen Partner des Waschprozesses. Das sind:

Textilien / Wasser / Wäscheschmutz / Waschgeräte / Waschmittel

Waschmittel können also nicht einzeln betrachtet werden, sondern sind im Waschprozess mit mehreren Faktoren verbunden. Zahlreiche physikalische und chemische Einflüsse wirken zusammen. Ungeachtet der unterschiedlichen Anforderungen sind immer vier Faktoren involviert:

- Zeit (hängt von der Art und der Stärke des Schmutzes ab)
- Mechanik (hängt von der Art der Textilien ab)
- Chemie (hängt von der Art der Textilien, der Farbe und der Verschmutzung ab)
- Temperatur (hängt von Art der Textilien sowie von den Farben ab)

Die Abhängigkeit dieser Faktoren ist anhand des Sinnerschen Waschkreises erklärbar: (Benannt ist der Sinnersche Kreis nach dem Chemiker Herbert Sinner 1900 – 1988)



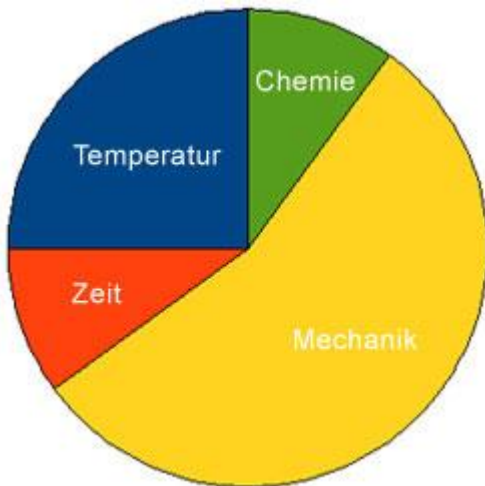
Waschkreis

Informationen, Arbeitsblatt

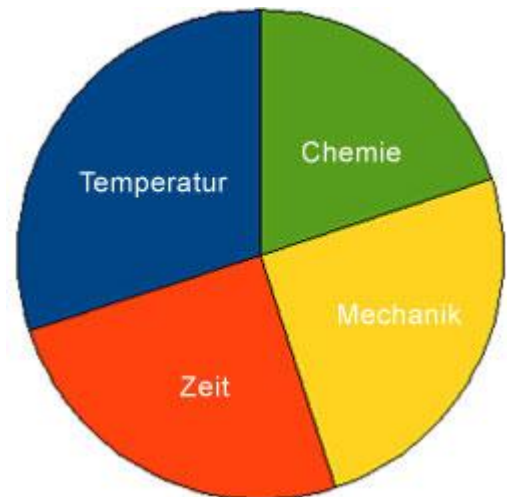


3/5

Wird ein Faktor verändert, muss dies ein anderer kompensieren, damit dasselbe Resultat erzielt wird.



Grafik 1: Verteilung bei der Handwäsche



Grafik 2: Maschinenwäsche

Schreibe in eigenen Sätzen, weshalb sich diese Grafik bei den verschiedenen Waschverfahren verändert:

Die drei Grundstufen des Waschprozesses:

- Benetzen des Textilgutes
- Ablösung des Schmutzes von den Fasern
- Wegspülen des Schmutzes

➤ **Chemie ist notwendig, um diese Stufen optimal ablaufen zu lassen.**

Die Zeiten der Handwäsche sind heute vorbei, und ein wichtiger Faktor des Waschprozesses, mit Hilfe der Waschmaschine, ist die Mechanik:

Die Mechanik kann man dank verschiedenen Programmen (Schonwaschgang / normaler Waschgang...) auf das Waschgut abstimmen.

Die Intensität der Mechanik in der Waschmaschine hängt vor allem von der Anzahl der Trommeldrehungen ab, aber auch von der Trommel-Rippendimension, der Beladungsmenge, der Laugenmenge, der Waschstabilität und der Schaumbildung.

Waschkreis

Informationen, Arbeitsblatt



Das Waschen mit tieferen Temperaturen hängt heutzutage vor allem vom Waschgut ab. Die heutigen Textilien bestehen meist aus Synthetik- und Mischgeweben und dürfen somit nur mit niedrigen Temperaturen gewaschen werden. Weisse Kochwäsche gibt es immer seltener, sodass man oft auf Vorwäsche und Kochgang verzichtet (vor allem auch aus Spargründen). Dies führte in den letzten Jahren zu deutlichen Energie-, Wasser- und Waschmitteleinsparungen.

Die verschiedenen Schmutzarten verlangen nach unterschiedlichen Chemikalien. Die Rezeptur der Waschmittel besteht somit aus verschiedenen Inhaltsstoffen, die eine ganz bestimmte Aufgabe im Waschprozess erfüllen.

Die Umweltbelastung durch die Zusammensetzung der Waschmittel (Chemie) wurde in den letzten Jahren durch intensive Forschungsarbeit minimiert und die Waschmittel entsprechen heute einem sehr hohen technischen Stand. Um die Belastung für die Umwelt so gering wie möglich zu halten und gleichzeitig Geld zu sparen, gibt es einfache Tipps und Ratschläge.

Welche Tipps kennst du bereits? Notiere sie. Falls du nichts weisst, fragst du eine erwachsene Person oder recherchierst im Internet.

Waschkreis

Lösung



5/5

Lösung:

- Dosiere das Waschmittel genau. Durch Überdosierung wird die Wäsche nicht sauberer, die Umwelt aber stärker belastet.
- Um richtig zu dosieren, ist die Wasserhärte des Wohnortes wichtig. Sie kann bei der Wasserversorgung oder auf der Gemeindeverwaltung abgefragt werden.
- Verwendest du zusätzlich einen Wasserenthärter, entspricht die Waschmitteldosierung jener für weiches Wasser.