

Schulaktion

Nachhaltiges Waschen im Haushalt

- **Einführung ins Thema: Waschen**
- **6 Stationen zum Waschen**

■ Waschen

Fremdkörper, vor allem Schmutz, mit wässrigen Lösungen oder lösenden Flüssigkeiten als waschaktive Substanzen, zu entfernen.

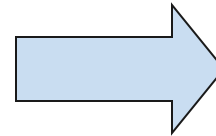
(Großes Universal Lexikon)

■ Nachhaltige Entwicklung

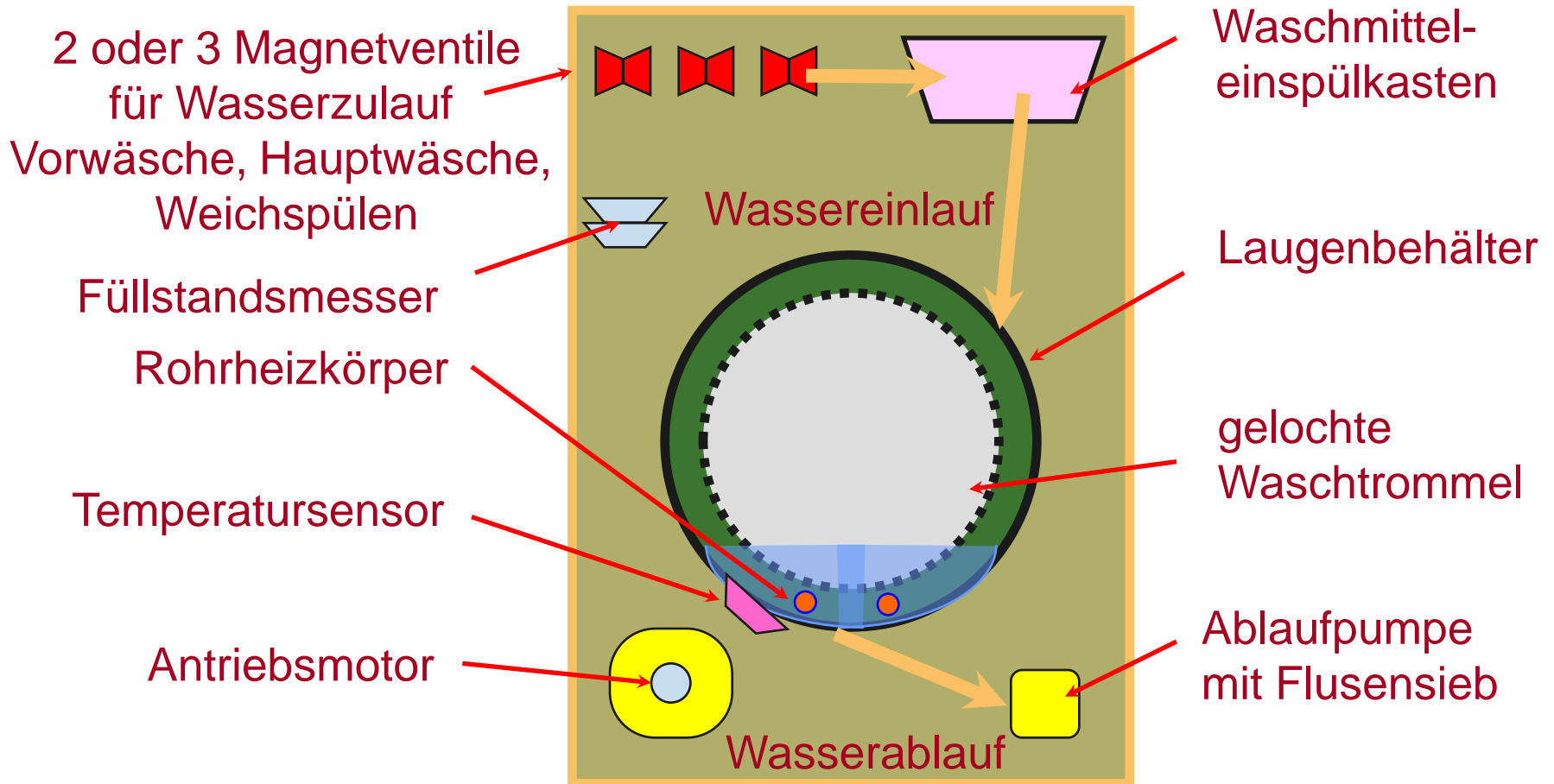
ist eine dauerhafte Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.

(Brundtland-Kommission von 1987)

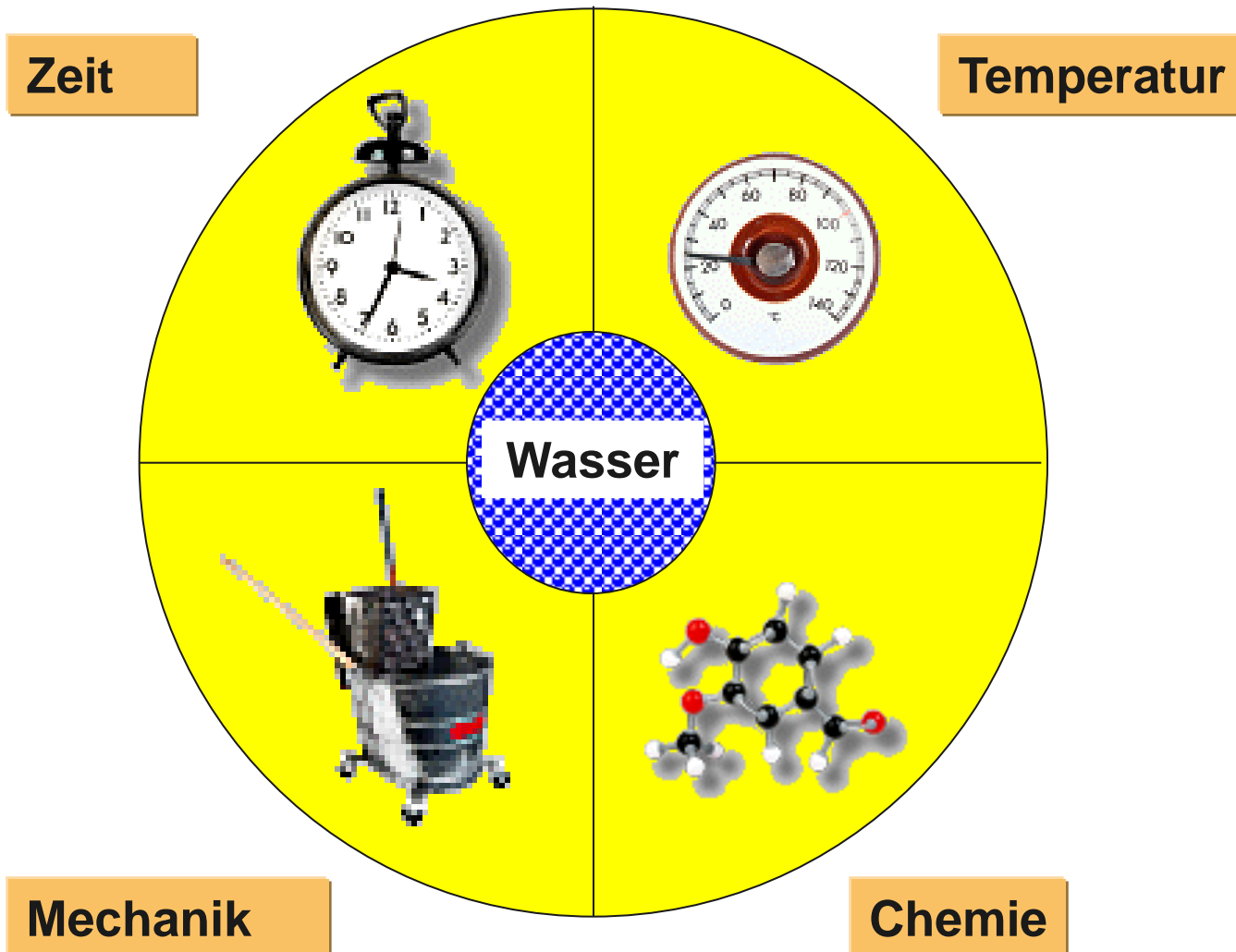
Waschen im Wandel der Zeit



Aufbau einer Waschmaschine

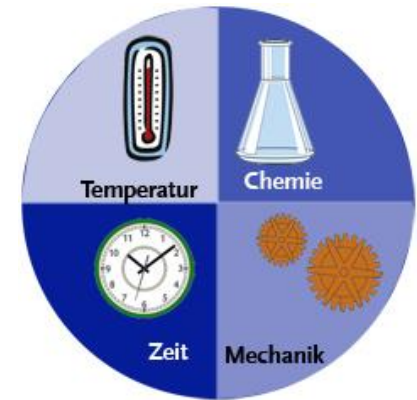


Waschfaktoren nach Sinner



Faktor: Temperatur

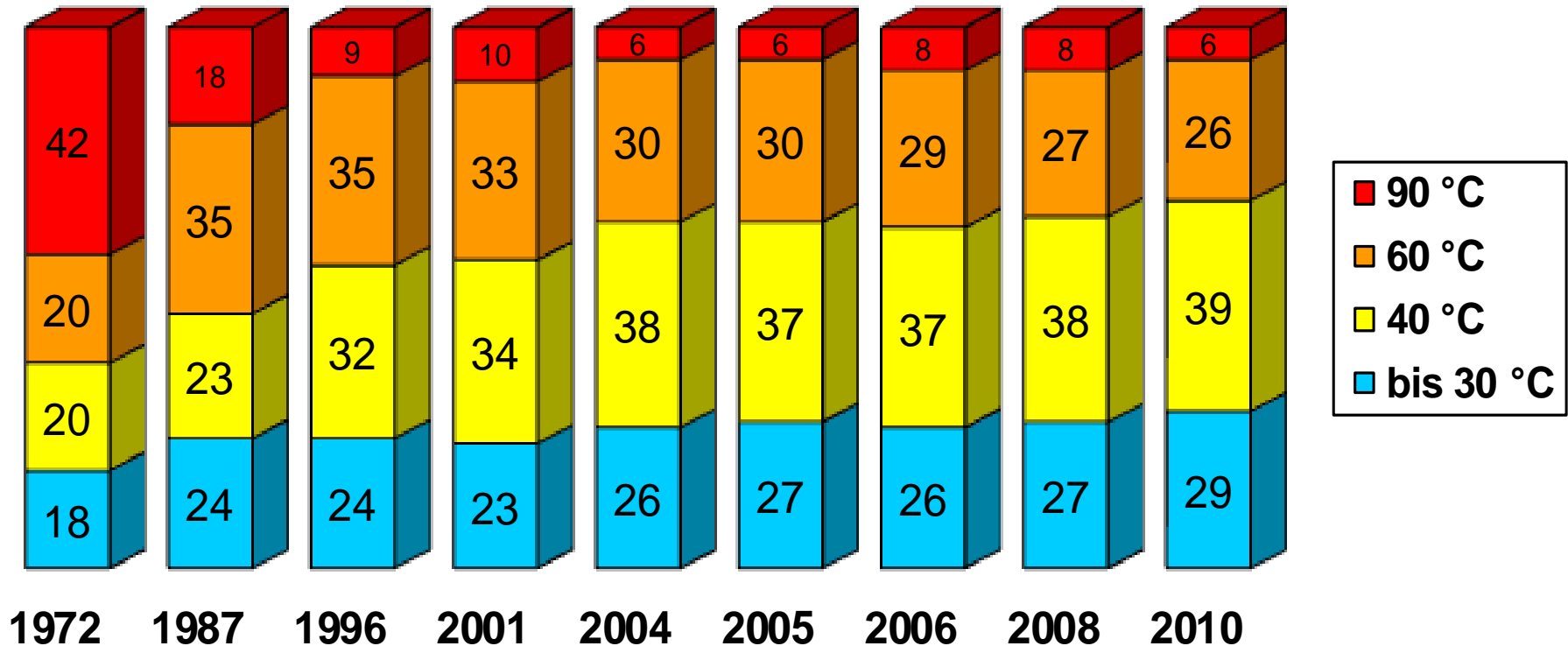
- **höhere Temperatur**
 - ⇒ **bessere Schmutzablösung**
 - ⇒ **besseres Waschergebnis**
- **zu hohe Temperatur:**
 - Schädigung der Wäsche (Farbe, Schrumpf)**
 - hoher Energieverbrauch**



Veränderung der Waschtemperaturen in deutschen Haushalten 1972 bis 2010

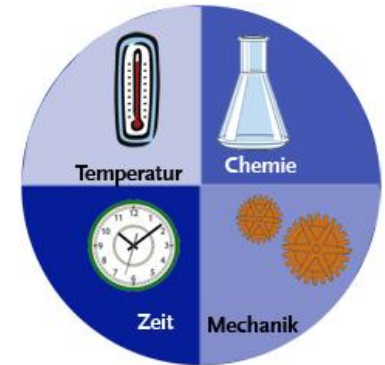


Waschtemperaturen
(in % der Waschgänge insgesamt)



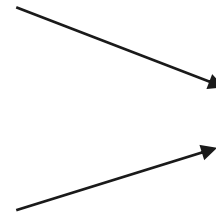
Quelle: Forum Waschen (www.forum-waschen.de), Universität Bonn (Auswertung: Online-Waschrechner unter www.aktionstag-nachhaltiges-waschen.de)

- Wahl des Waschprogramms
- beeinflusst den Energieverbrauch



langes Waschprogramm/niedrige Temperatur

⇒ geringer Energieverbrauch



dieselbe

Reinigungsleistung

kurzes Waschprogramm/hohe Temperatur

⇒ hoher Energieverbrauch

Faktor: Chemie

Inhaltsstoffe von Waschmitteln



Tenside

lösen den Schmutz von der Faser (Primärwaschwirkung) und verhindern die Wiederablagerung auf dem Gewebe (Sekundärwaschwirkung)

Enthärter (Gerüststoffe)

beseitigen die Wasserhärte

Bleichmittel

oxidieren die im Wäscheschmutz vorkommenden organischen Farbstoffe und entfärben sie dadurch. Sie tragen durch eine antibakterielle Wirkung zur Hygiene und Entfernung von Geruchsschmutz bei.

Enzyme

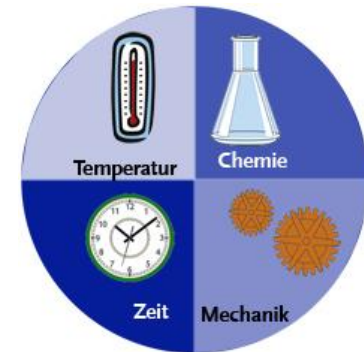
sind Biokatalysatoren
Protease (Eiweiß), Amylase (Stärke), Lipase (Fette), Cellulase (Glätten von Baumwollfasern)

Optische Aufheller

zur Erzeugung eines strahlenden Weißtones der Wäsche

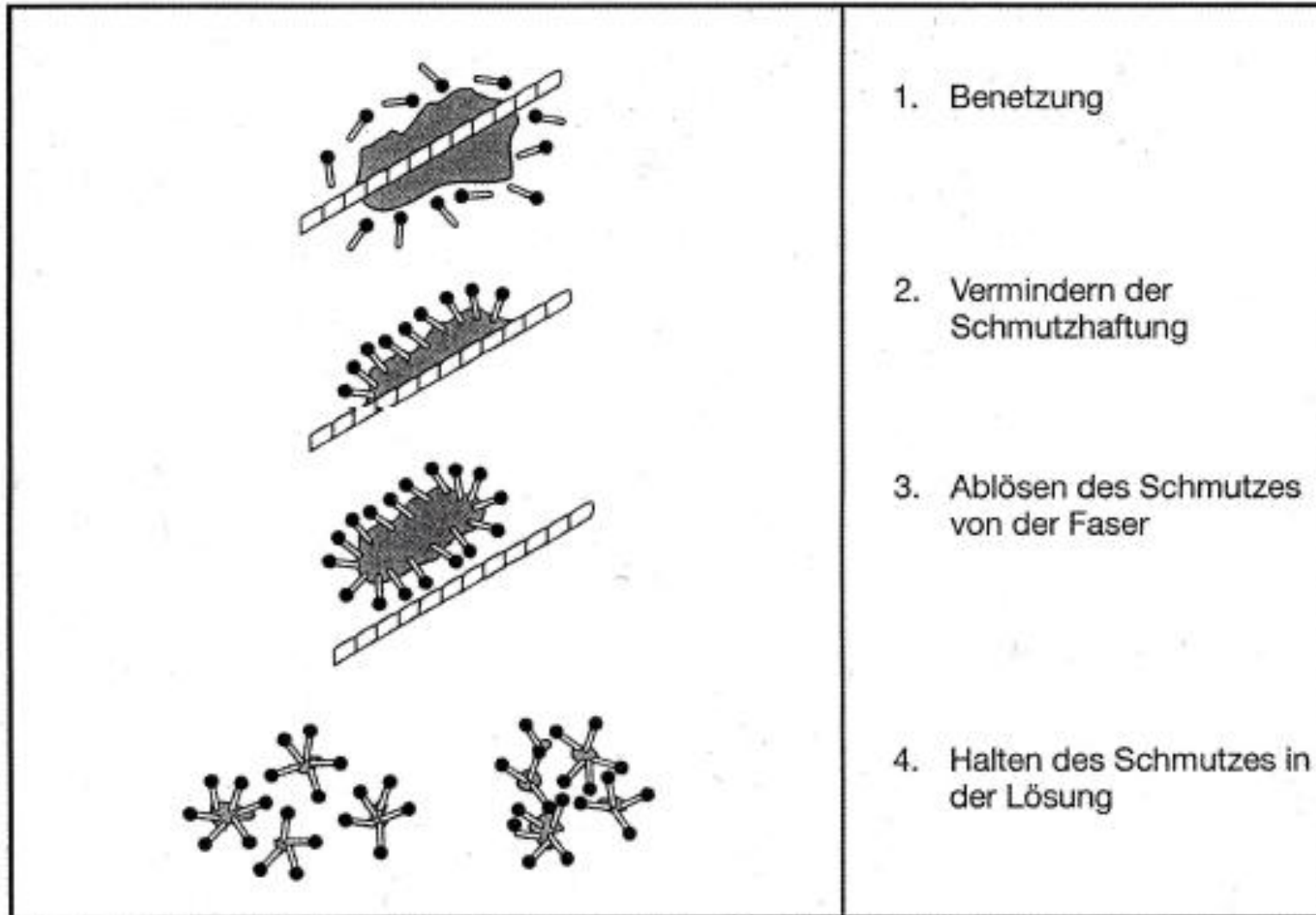
Weitere Inhaltsstoffe

besitzen unterschiedliche Funktionen: Verfärbungsinhibitoren, Stabilisatoren, Duft- und Farbstoffe u. a.

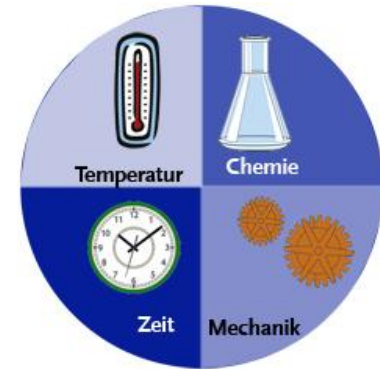


Faktor: Chemie

Wie arbeitet ein Waschmittel?



- Stauchung und Reibung der Wäsche in der Trommel und Waschlauge
- Beeinflusst durch:
 - Beladungsmenge
 - Waschprogramm



- Benetzung der Wäsche
- Lösung des Waschmittels
- Übertragung der Wärme
- Transport von Schmutz
- mechanische Bearbeitung der Wäsche

Pflegekennzeichnung - Waschen



Die Zahlen im Waschbottich entsprechen den maximal empfohlenen Waschttemperaturen in Grad Celsius.

					
Normal- wasch- gang	Normal- wasch- gang	Schon- wasch- gang	Normal- wasch- gang	Schon- wasch- gang	
					
Spezial- schon- waschgang	Normal- wasch- gang	Schon- wasch- gang	Spezial- schon- waschgang	Hand- wäsche	Nicht waschen
 Schonwaschgang		 Spezialschonwaschgang			

Faktor: Chemie

Welches Waschmittel wofür ?



- **Voll-/Universalwaschmittel, Pulver oder Tabs**
 - Für weiße und stark verschmutzte Textilien. Wirkt keimreduzierend und geruchstilgend.
- **Voll-/Universalwaschmittel, flüssig**
 - Für weiße Textilien. Flüssigwaschmittel sind leistungsstark bei fetthaltigen Verschmutzungen.
- **Colorwaschmittel flüssig oder Pulver**
 - Für farbige Textilien. Weniger geeignet bei farbintensiven, bleichbaren Flecken. Flüssigwaschmittel sind leistungsstark bei fetthaltigen Verschmutzungen.
- **Feinwaschmittel**
 - Für alles leicht Verschmutzte und Feine.
- **Wollwaschmittel**
 - Für Wolle und Seide, weil pH-neutral.

■ 6 Stationen

1. Geschichte des Waschens
2. Tenside - Basis der Waschmittel
3. Waschmittel und ihre Inhaltsstoffe –
Enzyme und optische Aufheller
4. Vorgang des Waschens
5. Die sechs goldenen Regeln zum Waschen
6. Fleckenalarm

Regeln für die Stationenarbeit



- **Gleich große Gruppen**
- **30 Minuten pro Station**
- **sorgfältiger Umgang mit den Materialien**
- **erst gemeinsames Durchlesen der Arbeitsaufträge, dann bearbeiten**
- **Sicherheitsmaßnahmen einhalten**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Autoren der Präsentation

Knut Flieger

Anne Heide

Günter Wagner

