



## Fit für den eigenen Haushalt – Wäschepflege



Unterrichtsmaterial für die  
8.–10. Jahrgangsstufen im Rahmen von  
*Schule fürs Leben*

# Inhaltsverzeichnis

<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>3</b>
<b>Vorwort</b>	<b>4</b>
<b>1. Hintergrundinformationen</b>	<b>5</b>
1.1 Station 1: „Gut gefüllt“	5
1.2 Station 2: „4 x 1 = sauber“	7
1.3 Station 3: „Viel hilft viel, oder?“	8
1.4 Station 4: „Waschen ist Tensid-Magie!“	10
1.5 Station 5: „Die Qual der Wahl“	11
1.6 Station 6: „Wäsche trocknen mit Köpfchen“	18
1.7 Station 7: „Ressourcen schonen!“	19
1.8 Station 8: „Faltenfrei – Wäsche bügeln“	23
1.9 Station 9: „Legemeister – Wäsche legen“	24
1.10 Station 10 + 11: Zusatzstationen	25
<b>2. Ablaufplan</b>	<b>26</b>
2.1 Übersicht	26
2.2 Checkliste zur Vorbereitung	27
2.3 Materialliste	28
2.4 Aufbauplan	30
<b>3. Durchführung des Workshops</b>	<b>33</b>
3.1 Begrüßung und thematische Hinführung	33
3.2 Lernstationen	33
Station 1: „Gut gefüllt“	34
Station 2: „4 x 1 = sauber“	34
Station 3: „Viel hilft viel, oder?“	34
Station 5: „Die Qual der Wahl“	35
Station 6: „Wäsche trocknen mit Köpfchen!“	35

---

Station 7: „Ressourcen schonen“	35
Station 8: „Faltenfrei – Wäsche bügeln“	35
Station 9: „Legemeister – Wäsche legen“	35
3.3 Abschluss: Nachhaltig waschen – So geht’s!	36
<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>37</b>
<b>Vorlagen für Lernstationen</b>	<b>38</b>

# 1. Hintergrundinformationen

In deutschen Haushalten fallen ca. 20 Millionen Tonnen Schmutzwäsche pro Jahr an.

Jährlich werden laut Umweltbundesamt etwa 1,5 Tonnen Wasch- und Reinigungsmittel an die privaten Endverbraucher verkauft. (1)

Diese teilen sich wie folgt auf:

- ca. 604.000 Tonnen Waschmittel
- ca. 251.000 Tonnen Weichspüler
- ca. 60.000 Tonnen Waschadditive (z. B. Fleckentferner, Wasserenthärter)

Über die Waschmittel werden Tenside, Duftstoffe, Konservierungsstoffe, Salze und andere Chemikalien in das Abwasser geleitet. Diese Inhaltsstoffe belasten die Umwelt.

## **Klima- und umweltbewusst zu waschen bedeutet:**

- Schmutzwäsche zu sortieren (Station 1)
  - nach Textilpflegesymbol
  - nach Farbe
  - ggf. nach Verschmutzungsgrad (z. B. Arbeitsbekleidung)
- Waschprogramm je nach Wäscheart zu wählen (Station 1)
- Wäschetrommel max. zu beladen – je nach Waschprogramm (Station 1)
- geeignetes Waschmittel zu verwenden (Station 3 + 4)
- Waschmittel genau zu dosieren (Station 5)
  - nach Wasserhärte
  - nach Verschmutzungsgrad
  - nach Wäschemenge in der Trommel
- Wäsche sinnvoll zu trocknen (Station 6)
- Ressourcen, wie Wasser und Strom, zu schonen (Station 7)
- Wäsche effizient zu bügeln (Station 8)
- Wäsche zu legen und ordentlich aufzuräumen (Station 9)

## 1.1 Station 1: „Gut gefüllt“

Station 1 vermittelt, wie man Textilien durch das Sortieren der Kleidung nachhaltig behandelt.

Themen der Station sind *Sortieren der Kleidung nach Textilpflegesymbol* sowie *Beladen der Waschmaschine*.



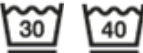
### **Schmutzwäsche sortiert man nach ... (Station 1):**

- Textilpflegesymbol
- Farbe
- ggf. Verschmutzungsgrad (z. B. Arbeitsbekleidung)

Ähnliche Materialien werden gemeinsam gewaschen. Die Textilpflegesymbole im Kleidungsstück geben Auskunft darüber, welches Wäschestück man wie waschen darf. Danach richtet sich die Sortierung der Wäsche. Das Etikett befindet sich bei Oberbekleidung in der Regel in der linken Innennaht, bei Hosen und Röcken häufig links im vorderen Bund.



Tabelle 1: Waschen nach Textilpflegesymbolen

Textilpflegesymbole nach GINETEX®	Waschprogramm	Wäschebeladung der Waschmaschine
<b>Normalwaschgang</b> 	„Koch- oder Buntwäsche“ oder „Baumwolle“	volle Beladung (Wäsche soll locker in der Trommel liegen, d. h. flache Hand passt oben zwischen Wäsche und Trommel)
<b>Pflegeleicht</b> 	„Pflegeleicht“	reduzierte Wäschemenge (ca. die Hälfte der maximal möglichen Beladungsmenge in kg Trockenwäsche)
<b>Feinwäsche</b> 	„Feinwäsche“, „Wolle“, „Seide“ oder „Gardinen“	stark reduzierte Wäschemenge (ca. ein Drittel der maximal möglichen Beladungsmenge in kg Trockenwäsche)

**Tipp:**  
Trommel je nach Waschprogramm bzw. Wäscheart maximal befüllen

**Beim Sortieren lassen sich weitere Vorarbeiten erledigen:**

- Taschen entleeren
- Reißverschlüsse und Klettverschlüsse schließen, Bett- und Kissenbezüge zuknöpfen
- bei T-Shirts, Pullovern mit Aufdruck sowie dunklen Hosen die Innenseite nach außen wenden
- empfindliche Stücke (z. B. Feinstrumpfhosen usw.) in einen Wäschesack geben
- kleine und große Wäschestücke möglichst mischen (bessere Waschwirkung und Verteilung in der Trommel, v. a. beim Schleudern)
- Flecken vor dem Waschen vorbehandeln
- helle und dunkle Kleidungsstücke getrennt sammeln

**Optimale Befüllung der Waschtrommel**

Eine Waschmaschine ist dann voll beladen, wenn eine Hand noch flach in die Trommel hineinpasst und die Wäsche durch die Hand nicht hinunter gedrückt wird.

In einer zu voll beladenen Waschmaschine kann die Wäsche nicht optimal bewegt werden. Es kommt zu Schmutz- und Waschmittelrückständen in den Textilien. Liegt die Ladung der Wäsche dauerhaft über dem vom Hersteller empfohlenen Gewicht, resultiert daraus eine zu hohe Belastung von Motor, Lagern, Keilriemen usw., die Lebenserwartung der Maschine sinkt.

**Exkurs: Mikroplastik beim Waschen**

Mikroplastik gelangt ins Abwasser, wenn synthetische Fasern, also z. B. Polyester oder Polyamid gewaschen werden.

Pro Kilogramm Bekleidung entstehen beim Waschen ca. 50 mg Mikroplastik. (2)

Der Schlüsselfaktor für die Freisetzung von Mikrofasern aus Bekleidung ist der gewählte Waschgang, denn Wassermenge und Waschtemperatur beeinflussen diese. (3)

Forschende der Newcastle University maßen in Zusammenarbeit mit einem US-Waschmittel-Konzern die Freisetzung von Mikrofasern aus Polyesterbekleidung für eine Reihe von Waschgängen und Wassermengen. Das Team erkannte, dass die Anzahl der freigesetzten Fasern stieg, je höher die Wassermenge war – unabhängig von der Geschwindigkeit und den Abriebkräften der Waschmaschine. Eine Feinwäsche setzte dabei im Durchschnitt 800.000 Mikrofasern mehr frei als ein Standardwaschvorgang.

Ein Forscherteam aus Leeds stellte fest, dass kühlere Waschttemperaturen den Eintrag an Mikroplastik reduzierten. In der Studie wurden verschiedene synthetische Textilien unter bestimmten Bedingungen gewaschen: 30 Minuten bei 25°C und 85 Minuten bei 40°C. Das Schleudern erfolgte bei beiden Programmen mit 1.600 Umdrehungen. (4)

Im kühleren, schnelleren Waschgang fanden die Wissenschaftler 52 % weniger Fasern.

Die Forschenden schrieben diesen Effekt der Temperatur zu.

Die Empfehlung der Newcastle University zur Reduzierung von Mikroplastik lautet: Waschgänge mit hohem Wasseraufkommen vermeiden und sicherstellen, dass die Maschine voll beladen ist.

## 1.2 Station 2: „4 x 1 = sauber“

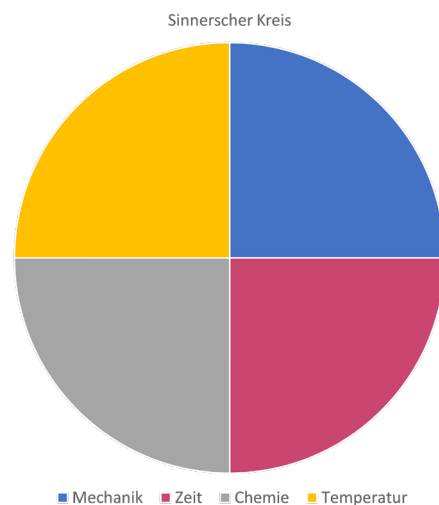
**Station 2** vermittelt den Jugendlichen die Faktoren, die im Waschvorgang zu einem saubereren Ergebnis beitragen.

### Das Ergebnis beim Waschen hängt von vier Faktoren ab:

- Zeit
- eingesetzte Chemie
- verwendete Temperatur
- eingesetzte Mechanik

Dies verdeutlicht der Sinnersche Kreis.

Das Zusammenspiel aller vier Faktoren ergibt 100 % Waschwirkung. Ändert sich einer der Faktoren, müssen die anderen angepasst werden.



### Beispiel:

Wird im Waschprozess ein Waschgang mit niedriger Temperatur gewählt, braucht es mehr Zeit, bis die Wäsche gewaschen ist (die Temperatur wird reduziert, die Zeit erhöht).

Die Kombination aller vier Faktoren ergibt wieder 100 %.

Dieses Prinzip nutzen z. B. die Eco-Programme der Waschmaschinen.

## 2. Ablaufplan

### 2.1 Übersicht

Die Durchführung der Lernstationen dauert ca. 135 Minuten, also drei Schulstunden.

#### 1. Begrüßung und thematische Hinführung

- Methode: Fragen
- Dauer: 15 Minuten

#### 2. Lernstationen

**Dauer: 100 Minuten**

##### Station 1: „Gut gefüllt!“

- Methode: Sortierspiel

##### Station 2: „4 x 1 = sauber“

- Methode: Experiment

##### Station 3: „Viel hilft viel, oder?“

- Methode: Tabellen lesen

##### Station 4: „Waschen ist Tensid-Magie!“

- Methode: Experiment

##### Station 5: „Die Qual der Wahl“

- Methode: Waschmittel-Memory

##### Station 6: „Wäsche trocknen mit Köpfchen“

- Methode: Rechnung

##### Station 7: „Ressourcen schonen!“

- Methode: Quiz

##### Station 8: „Faltenfrei – Wäsche bügeln“

- Methode: Film und Nachmachen

##### Station 9: „Legemeister“

- Methode: Vormachen – Nachmachen

##### Station 10 + 11: Zusatzstationen


- Methode: Selbstlernstationen

#### 3. Abschluss

- Dauer: 10 Minuten

## 2.2 Checkliste zur Vorbereitung

**Tabelle 10: Checkliste zur Vorbereitung**

Veranstaltungstermin und -ort festlegen	
<p>Werbung für Veranstaltung, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aushang in Schulen</li> <li>■ Angebot z. B. über VHS schalten</li> <li>■ Info im Gemeindeblatt</li> <li>■</li> <li>■</li> </ul>	
Arbeitsaufträge und Arbeitsmaterial vervielfältigen	
Anfertigen der Sortierschilder für Station 1	
Materialien besorgen laut Liste	
<p>Quizvorlagen aus der Cloud herunterladen (<b>Passwort:</b> Wäsche2023):</p> <p><a href="https://aelf.cloud.bayern.de/index.php/s/ISw7hwu9e8Lwsup">https://aelf.cloud.bayern.de/index.php/s/ISw7hwu9e8Lwsup</a></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Unter dem QR-Code finden Sie die Quizvorlagen zum Download.</p>	
<p>E-learning bereitstellen: <a href="https://lernplattform.mebis.bycs.de/blocks/mbsteachshare/coursedetail.php?courseid=1352858">https://lernplattform.mebis.bycs.de/blocks/mbsteachshare/coursedetail.php?courseid=1352858</a></p>	
Zuschneiden der Memory-Karten für Station 5	

## 2.3 Materialliste

### 1. Gut gefüllt

- Stationsschild, Arbeitsauftrag
- Wäschetrommel oder Waschmaschine
- Kleidungsstücke
- 4 Wäschekörbe
- Waage
- Lösungskärtchen zu den Wäschekörben (selbst anfertigen)

### 2. 4 x 1 = sauber!

- Stationsschild, Arbeitsauftrag
- Stoffstücke, auf denen ein eingetrockneter Ketchup-Fleck ist
- 4 Wannen
- Glas mit Seifenlösung
- Glas mit Waschmittellösung
- 4 Bürsten zum Bearbeiten der Stoffstücke
- Thermoskanne mit warmem Wasser
- Behälter für ausgewaschene Stoffstücke

### 3. Viel hilft viel, oder?

- Stationsschild, Arbeitsauftrag
- Colorwaschmittel kompakt und normal in großen Dosen
- 4 Dosierhilfen
- Verpackung von Waschmittel-Pods
- Dosieraufgaben

### 4. Waschen ist Tensid-Magie!

- Stationsschild, Arbeitsauftrag
- Dickes Papier
- Pipetten
- Gläser mit Wasser, Waschmittellösung und Öl
- Ein verschließbares Glas
- Eimer für Papier
- Eimer für Waschmittel-, Öl- und Wasser-Reste

## 5. Die Qual der Wahl

- Stationsschild, Arbeitsauftrag
- Verpackung von Vollwaschmittel, kompakt
- Verpackung von Colorwaschmittel, nicht kompakt
- Verpackung von Colorwaschmittel, flüssig
- Pods
- Textkarten für das Wäsche-Memory

## 6. Wäsche trocknen mit Köpfchen

- Stationsschild, Arbeitsauftrag
- Taschenrechner

## 7. Ressourcen schonen

- Stationsschild, Arbeitsauftrag
- Laptop

## 8. Faltenfrei – Wäsche bügeln

- Stationsschild, Arbeitsauftrag
- Bügeleisen
- Hemden, T-Shirts

## 9. Legemeister

- Stationsschild, Arbeitsauftrag
- T-Shirts

## 10 Wäschepflege, online

- Laptop oder Tablet

## 11. Waschen wie die Profis

- Karte mit QR-Code (Nutzung des eigenen Smartphones erlauben)

## 3. Durchführung des Workshops

### 3.1 Begrüßung und thematische Hinführung

#### Fragen zum Einstieg in das Thema:

Wer hat schon einmal Wäsche gewaschen?  
Was ist dabei schon schief gegangen?

#### Mögliche Antworten:

- Verfärbungen (zum Beispiel durch eine rote Socke in weißer Wäsche)
- Kleidung ist eingegangen (zu heiß gewaschen)
- Löcher (von Reißverschlüssen oder verschiedenen Haken)
- Kleidung nicht sauber (falsche Temperatur, falsche Dosierung)

Wie schnell landet eure Wäsche in der Schmutzwäsche? Was könnte man stattdessen tun?

#### Hintergrund der Frage:

Vor allem Jugendliche neigen dazu, Kleidung, die nur kurz getragen wurde bzw. einmal benutzte Handtücher in den Wäschekorb zu werfen. In vielen Fällen reicht es jedoch aus, diese auszulüften bzw. zum Trocknen aufzuhängen.

In deutschen Haushalten fallen jährlich 20 Millionen Tonnen Schmutzwäsche an.

Was denkt ihr? Wie viel Wasch-Chemie, Wasser und Energie verbraucht das?

**Schätzen lassen:** Waschmittelmenge, Weichspülermenge, Wasserverbrauch, Energieverbrauch

#### Dadurch werden insgesamt verbraucht:

- circa 604.000 t Waschmittel
- circa 251.000 t Weichspüler
- ca. 60.000 t Waschadditive
- circa 5,6 Milliarden Kilowattstunden Strom und
- circa 450 Millionen Kubikmeter Wasser

Über die Waschmittel werden Tenside, Duftstoffe, Salz und andere Chemikalien in das Abwasser geleitet, die der Umwelt schaden. Beim Waschvorgang wird der Umwelt viel Wasser entnommen. Außerdem benötigt der Waschvorgang viel Energie, was zu einem erhöhten CO<sub>2</sub>-Ausstoß führt. Nachhaltiges Handeln im eigenen Alltag ist besonders wichtig für den Schutz der Umwelt.

#### Überleitung:

Wann muss ich meine Kleidung also waschen und wie geht das überhaupt? Kann ich auch beim Waschen nachhaltig handeln und somit meine Umwelt schützen? Diese Fragen werden in diesem Workshop behandelt.

### 3.2 Lernstationen

Die Jugendlichen werden in 4er-Gruppen aufgeteilt und den Stationen zugeordnet. Die Referentin erklärt das Prinzip der Lernstationen:

- Die Jugendlichen bearbeiten selbstständig ihre Arbeitsaufträge in Kleingruppen.
- Sobald sie eine Station beendet haben, wechseln sie diese. Falls nötig können sie bei der Referentin die Lösungen zu den Stationen erhalten.
- An den Stationen erhalten sie ein Informationskärtchen zum Mitnehmen. Darauf befinden sich nützliche Informationen zu den einzelnen Themenbereichen.

### Station 1: „Gut gefüllt“

#### Durchführung:

Die Jugendlichen sortieren die vor ihnen liegenden Kleidungsstücke. Dabei beachten sie Folgendes:

- Die Pflegesymbole zeigen, ob ein Kleidungsstück in die Waschmaschine darf und bei wie viel Grad man es waschen darf.
- Bunte Wäsche und weiße Wäsche werden getrennt gewaschen.

Die Wäschetrommel wird gefüllt. Danach wird der Inhalt der Wäschetrommel gewogen.

### Station 2: „4 x 1 = sauber“

#### Durchführung:

Jeder bekommt ein Stoffstück mit einem Ketchup-Fleck.

Eine Person nimmt sich kaltes Wasser und eine Bürste.

Die zweite Person nimmt sich warmes Wasser und eine Bürste.

Die dritte Person nimmt sich die Seifenlösung und eine Bürste.

Die vierte Person nimmt sich die Waschmittellösung und eine Bürste.

Die Jugendlichen bearbeiten die Stoffstücke so, dass der Fleck möglichst gut ausgewaschen ist.

In welchem Fall gelingt das am besten? Welche Flüssigkeit hat besser gereinigt?

### Station 3: „Viel hilft viel, oder?“

#### Durchführung:

Die Jugendlichen erhalten Karten mit Dosieraufgaben. Dort werden verschiedene Szenarien erläutert:

- Die Wäsche ist stark/ weniger stark verschmutzt.
- Das Wasser ist hart/ weniger hart.
- Es wird Kompaktwaschmittel/kein Kompaktwaschmittel verwendet.

Warum hat einer mehr dosiert und der andere weniger? Die Jugendlichen tauschen sich aus und erklären, nach welchen Vorgaben sie dosiert haben. Im Anschluss sehen sie sich die Waschmittel-Pods genauer an.

Für welchen Verschmutzungsgrad und welche Wasserhärte ist der Pod ausgelegt? Wie könnten sie vorgehen, wenn sie eine nur halbvolle Waschlading mit leicht verschmutzter Wäsche haben?

### Station 4: „Waschen ist Tensid-Magie!“

#### Versuch 1:

- dickes Papier
- Pipetten
- Waschmittellösung
- Wasser

#### Versuch 2:

- Glas mit Schraubverschluss
- Öl
- Waschmittellösung
- Pipetten

#### Durchführung:

##### Versuch 1:

Die Jugendlichen geben mit einer Pipette vorsichtig etwas Wasser auf das Papier. Was passiert?

Nun wird mit der Pipette ein Tropfen Waschmittellösung auf das Wasser gegeben. Was passiert?