

24. Juni 2010

## IKW-Faktenblatt: Waschen bei niedrigen Temperaturen

### Einführung

Als „niedrige Temperaturen“ für die Textilwäsche werden nachfolgend Temperaturen verstanden, die **niedriger als 30 °C** sind.

Die sogenannte „Kaltwäsche“ ist für besonders empfindliche Textilien, z. B. aus Wolle und Seide, seit vielen Jahren bekannt. Hierfür wird das Wasser bei der Temperatur verwendet, wie es aus der Wasserleitung kommt. Diese Temperatur hängt von der Jahreszeit, vom Gebäude und vom Standort der Waschmaschine (Keller, Bad, ...) ab und kann im Winter 10 °C oder weniger betragen.

Seit dem Jahr 2006 werden auch Voll- bzw. Universalwaschmittel und Colorwaschmittel angeboten, mit denen bereits bei Temperaturen unter 30 °C gewaschen werden kann. Neue Waschmaschinen können das kalt aus der Leitung kommende Wasser auf eine Temperatur von z. B. 15 °C oder 20 °C erwärmen.

Voll- bzw. Universalwaschmittel sowie Colorwaschmittel, die besonders für die Wäsche bei 15° bis 25 °C geeignet sind, werden auch als „Niedrigtemperatur-Waschmittel“ bezeichnet. Solche Waschmittel können üblicherweise aber auch bei 30 °C, 40 °C oder 60 °C eingesetzt werden, wenn diese Temperaturen auf der Verpackung der Produkte angegeben sind.

### Geschichtlicher Hintergrund

Früher wurde Wäsche oft gekocht, um hygienisch sauber zu werden. Aufgrund der zunehmend wirksameren Waschmittel und der fortschreitenden Modernisierung der Waschmaschinen wurde ein Trend zu geringeren Waschttemperaturen und zur Verwendung von entsprechend weniger Waschmittel und Wasser je Waschgang möglich. Dies kam der Umwelt (und dem Geldbeutel) zugute.

Studien belegen, dass die Umweltbilanz des Waschens, von der Waschmittelherstellung bis zur gebrauchten Waschlauge nach dem Waschen, auch heute noch weiter verbessert werden kann. Betrachtet man das gesamte Spektrum der Nachhaltigkeit, so können insbesondere die Verbraucher selbst einen besonders hohen Beitrag zum nachhaltigen Waschen beitragen, nämlich z. B. durch das Einsparen von Strom. Der notwendige Schritt ist die Prüfung der gelernten oder von den Eltern übernommenen Waschgewohnheiten im Hinblick auf die heutigen Waschmittel und das sich ändernde Textilaufkommen im Haushalt. Einfach einmal herunterzuschalten, also von 60 °C auf 40 °C oder von 40 °C auf 30 °C oder auf Kaltwäsche, kann je nach Verschmutzungsgrad oft zu einem zufriedenstellenden Waschergebnis führen. Die modernen Waschmittel für „Kaltwäsche“ machen es möglich!

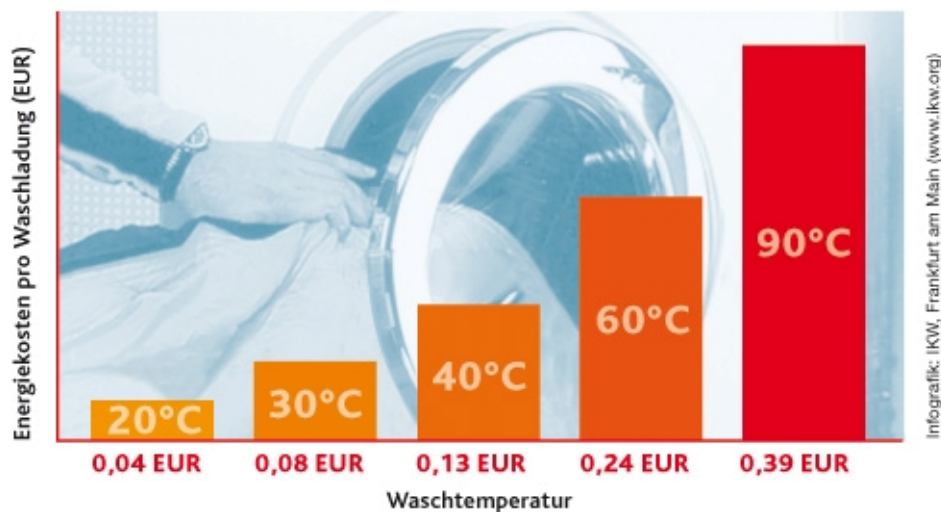
### **Warum versucht man, die Waschttemperaturen immer weiter abzusenken?**

Den mit Abstand größten Beitrag zum umwelt- bzw. klimaschonenden Waschen kann man aufgrund des geringeren Stromverbrauchs durch das Waschen bei niedrigeren Temperaturen erzielen. Die meiste Energie (also Strom) wird beim Waschen in der Waschmaschine zum Aufheizen des Wassers benö-

tigt. Je geringer die Waschttemperatur ist, desto geringer sind der Energieaufwand und damit der Bedarf von Strom aus Kohle oder aus anderen Energiequellen. Für den Privathaushalt sinken die Kosten für Strom.

Das folgende Diagramm zeigt die Abhängigkeit der Energiekosten von der Waschttemperatur:

## SO VIEL KOSTET DIE ENERGIE FÜR EINE WASCHLADUNG



Durchschnittliche Waschladung: 4 kg Textilwäsche  
Durchschnittliche Energiekosten: 0,20 EUR/kWh

### Wann können Wäschen bei Temperaturen unterhalb von 30 °C durchgeführt werden?

Die Wäsche bei Temperaturen unterhalb von 30 °C ist in der Regel für leicht verschmutzte Oberbekleidung (z. B. Blusen, Hemden, T-Shirts, Pullover, Hosen) geeignet. Intensive Flecken sollten möglichst vor der Wäsche vorbehandelt werden.

Besonders günstig für die Fleckentfernung bei niedrigen Temperaturen ist es, wenn bei den Waschmaschinen die „Fleckentaste“ gewählt bzw. nicht im Kurzprogramm gewaschen wird. Hierdurch wird zusätzlich durch den verlängerten Faktor Zeit die Fleckentfernung verbessert, gleichzeitig aber Energie gespart im Vergleich zu einem kürzeren Waschprogramm z. B. bei 30 °C oder 40 °C.

### Kann ausschließlich bei Temperaturen unterhalb von 30 °C gewaschen werden?

Nein; damit sich im Innenraum der Waschmaschine keine sogenannten „Biofilme“ von Bakterien bilden können, sollte ca. jede fünfte Wäsche, mindestens aber alle 14 Tage, einmal bei 60 °C mit einem bleichmittelhaltigen Voll- bzw. Universalwaschmittel gewaschen werden.

Bestimmte Wäschestücke sollten aus Hygienegründen nicht bei niedrigen Temperaturen gewaschen werden. Hierzu zählen z. B. Unterwäsche, Servietten, Bettwäsche, Spüllappen und Handtücher sowie Wäsche, die mit (Haus)-Tieren in Berührung gekommen ist.

Sehr hartnäckige Flecken lassen sich bei Temperaturen unterhalb von 30 °C nur dann zufriedenstellend entfernen, wenn sie vorbehandelt worden sind.

## **Wann sollten Wäschen nicht bei Temperaturen unterhalb von 30 °C durchgeführt werden?**

### ***Privathaushalt***

Nicht geeignet ist die Wäsche bei niedrigen Temperaturen für die Wäsche von Personen, die z. B. Hausstaubmilben-Allergiker oder Salmonellen-Dauerausscheider sind. In solchen Fällen sollen die Unterwäsche, Bettwäsche und Handtücher bei mindestens 60 °C mit einem bleichmittelhaltigen Voll- bzw. Universalwaschmittel gewaschen werden; auf ärztlichen Rat ggf. auch bei noch höherer Temperatur.

### ***Waschsalons***

In Waschsalons oder anderen Gemeinschaftswascheinrichtungen sollte die erste Wäsche vorsichtshalber mindestens bei 40 °C mit einem bleichmittelhaltigen pulverförmigen Voll- bzw. Universalwaschmittel erfolgen oder bei 60 °C mit einem Colorwaschmittel. Direkt im Anschluss an diese Wäsche kann dann in derselben Waschmaschine bei 20 °C gewaschen werden.

## **Was ist Besonderes an der Zusammensetzung von Waschmitteln, die auch für Waschttemperaturen unterhalb von 30 °C empfohlen werden?**

Diese Waschmittel enthalten eine besonders optimierte Kombination moderner Wirkstoffe, der sogenannten Enzyme, die bereits bei Waschttemperaturen unterhalb von 30° C Flecken entfernen können.

Bei **Enzymen** handelt es sich um Eiweißkörper, die bestimmte Verbindungen (z. B. Schmutz) in kleine lösliche Teile zerlegen. Ihre Namen haben die Endung „-asen“: Proteasen beispielsweise bauen den eiweißhaltigen, Amylasen stärkehaltigen und Lipasen fetthaltigen Schmutz ab. Cellulasen beseitigen beschädigte Baumwollfasern (Fusseln) und glätten sie. So behalten farbige Gewebe ihre Leuchtkraft, gleichzeitig wird der Schmutz entfernt. Für die Wäsche unterhalb von 30 °C werden neue Enzyme eingesetzt, die auch bei so niedrigen Temperaturen besonders gut wirken.

### **Anhang: Faktoren im Waschprozess**

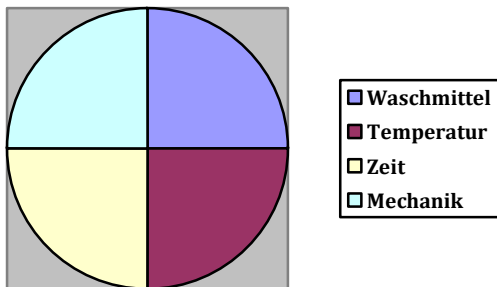
Für den Waschprozess sind folgende Faktoren wichtig:

- Temperatur
- Zeit
- Mechanik (Drehung der Waschmaschine und Reibung durch die Wäscheladung)
- Chemie (Waschmittel)

# HAUSHALTSPFLEGE"

KOMPETENZPARTNER IM IKW

Diese Faktoren können schematisch als Teile einer Kreisfläche dargestellt werden, dem sogenannten Sinnerschen Kreis.



Verändert man den Anteil eines Faktors, z. B. die Temperatur, im Waschprozess, dann muss der Anteil eines anderen Faktors oder mehrerer Faktoren (z. B. Chemie und/oder Zeit) vergrößert werden, um das gleiche Reinigungsergebnis zu erzielen. Bezogen auf Waschmittel bedeutet dies nicht, dass die Menge erhöht werden soll, sondern dass das Waschmittel leistungsfähiger sein muss. Optimierte Waschmittel helfen daher, die Temperaturreduzierung zu ermöglichen; eine Verlängerung der Waschkdauer kompensiert die geringere Temperatur zusätzlich:

