

Kurzfassung

In der Nutzungsphase ist Bekleidung Alterungsprozessen ausgesetzt. Der Wäschepflegeprozess gilt als ein Verursacher von unerwünschten Eigenschaftsänderungen und Mikroplastik textilen Ursprungs im Abwasser. Ihre Eigenschaften erhalten Bekleidungsprodukte in der Herstellungsphase. Die sogenannte *textile Kette* setzt sich aus mehreren Einzelschritten zusammen, in denen Entscheidungen getroffen werden, die die Eigenschaften der Zwischen- und Endprodukte beeinflussen.

Bezüglich des Wäschepflegeprozesses gibt es verschiedene Standardisierungen, Wissen von Expert_innen aus Industrie und Forschung und das reale Konsument_innenverhalten. Ausprägungen der drei Aspekte werden recherchiert, dokumentiert und nach in der Arbeit entwickelten Kriterien ausgewertet. Anhand eines iterativen Vorgehenszyklus wird Schritt für Schritt eine Methode entwickelt, die es erlaubt, Bekleidung mit einem standardisierten, haushaltsnahen Wäschepflegeprozess zu behandeln und die Eigenschaftsänderungen zu erfassen.

Ergebnis ist ein Ablaufplan, in dem die Methode haushaltsnahes Waschen beschrieben ist. Zur Validierung wird die Methode durchgeführt, die Ergebnisse dokumentiert und exemplarisch dargestellt, wie sich zwei verschiedene Wäschestücke über einen Lebenszyklus von 30 Waschzyklen hinsichtlich ihrer textilphysikalischen Eigenschaften verändern. Anhand der Validierung wird bewiesen, dass die Methode zum haushaltsnahen Waschen zu aussagekräftigen Ergebnissen bezüglich der Alterung von Bekleidung führt.

Mit der entwickelten Methode können Aussagen getroffen werden, die sich durch ihre Nähe zum Haushalt von den Standardisierungen und Vorgehensweisen in der Literatur unterscheiden.

Abstract

During the use phase, apparel is subject to ageing processes. The laundry care process is considered to be the cause of undesirable changes in properties and microplastics of textile origin in wastewater. Clothing products acquire their properties in the manufacturing phase. The so-called *textile chain* is composed of several individual steps in which decisions are made that influence the properties of the intermediate and final products.

Regarding the laundry care process, there are different standardisations, knowledge of experts from industry and research and the real consumer behaviour. Characteristics of the three aspects are researched, documented and evaluated according to criteria developed in the work. Using an iterative process cycle, a method is developed step by step that allows apparel to be treated with a standardised, household laundry care process and the changes in properties to be recorded.

The result is a procedure plan describing the near-household laundering method. For validation, the method is carried out, the results are documented and an example is given of how two different laundry items change with regard to their textile-physical properties over a life cycle of 30 washing cycles. The validation proves that the method for household washing leads to meaningful results regarding the ageing of apparel.

With the developed method, statements can be made that differ from the standardisations and procedures in the literature due to their proximity to the household.