



Eingewebte Haltbarkeit: Die industriell waschbaren Frottierwaren von Floringo bestehen aus besonders haltbaren Ringgarnen.

Foto: Floringo

Objekttextilien: Bett-, Tisch- und Frottierwäsche

Gebrauchstüchtigkeit und Lebensdauer

Für die Fertigung professioneller Tisch-, Bett- und Frottierwäsche gelten besondere Gesetzmäßigkeiten. Aufgrund der häufigen Wechsellzyklen und der herausfordernden Waschbedingungen müssen die Textilien besonders robust und langlebig sein. Diese Anforderungen erschweren allerdings eine von der Europäischen Kommission geforderte Kreislaufführung der Materialien.

Normale Haus- und Heimtextilien sind für den Einsatz in einem Hotel, geschweige denn im Krankenhaus oder Altenheim nicht zu gebrauchen. Ein regelmäßiger Wäschewechsel, die damit verbundene wiederkehrende Aufbereitung und die strapaziösen Pflegeprozesse würden farbenfroh bedruckter Tisch- und Bettwäsche schnell den Garau machen. Und so manches Handtuch und so mancher Bademantel würden auf ein eher in Japan gebräuchliches Maß zusammenschrumpfen. Damit es nicht so weit kommt, gelten für Objekttextilien eigene Konstruktionsregeln. Sie verleihen Bett-, Tisch- und Frottierwäsche die benötigte Langlebigkeit, hohe Waschechten und gute Gebrauchseigenschaften.

Die Unterschiede zwischen klassischen Haus- und Heimtextilien und den für den Objektbedarf entwickelten Qualitäten beginnen bereits bei der Auswahl der Fasern. So bestehen die im Einzelhandel angebotenen Waren für Privat-

haushalte überwiegend aus reiner Baumwolle. Für industriell waschbare Bett-, Tisch- und Frottierwäsche haben sich hingegen Baumwoll-Polyester-Gewebe in diversen Mischungsverhältnissen durchgesetzt. Für den Siegeszug der Mischgewebe sprechen verschiedene Gründe. Sie haben eine gute Beständigkeit gegenüber chemischen, mechanischen und thermischen Einflüssen in der professionellen Textilpflege. Vor allem aber haben sie nach dem Entwässern eine geringere Restfeuchtigkeit, was das Trocknen bzw. Mangeln verkürzt und in der Wäscherei zu Energieeinsparungen führt. Die tatsächlichen Effekte hängen dabei vom Mischungsverhältnis der beiden Faserkomponenten ab, die auch den Griff und Komfort eines Textils beeinflussen.

Im Objekt werden außerdem Textilien aus reinem Polyester eingesetzt. Dazu zählen beispielsweise industriell waschbare Web-Decken aus Fleece-Materialien, die beispielsweise im Krankenzimmer

für zusätzliche Wärme sorgen und durch eine unkomplizierte Pflege überzeugen. In der Hotellerie sind hingegen Web-Decken aus einem Baumwoll-Polyacryl-Polyester-Mix gebräuchlich.

Der richtige Dreh

Ein weiterer, wesentlicher Unterschied zwischen privat und gewerblich genutzter Flachwäsche ist in der Garnkonstruktion zu finden. Um den Textilien eine hohe Strapazierfähigkeit, Gebrauchstüchtigkeit und Lebensdauer zu verleihen, werden Bettwäsche und Frottierwaren gerne aus ringgesponnenen Garnen hergestellt. Diese bestehen aus parallelierten Fasern, die stark verdreht werden und dadurch selbst Textilien in geringen Gewichtsklassen die notwendige hohe Festigkeit geben.

In der Tischwäsche spielen Zwirne eine wichtige Rolle. Deren Festigkeit entsteht, indem zwei Garne miteinander verdreht

werden. Tischdecken und Aufdecker werden in Halb- oder Vollzwirnqualitäten angeboten. Der Halbzwirn, bei dem gewirnte Garne nur in der Webkette, im Schuss hingegen nur Einfachgarne verwendet werden, ist die preiswertere und weniger haltbare Alternative. Vollzwirn wird hingegen vollständig aus den Doppelfäden gewebt und bietet eine höhere Lebensdauer. Bei Frottierwaren werden Zwirne wegen ihrer körnigen Oberfläche gerne für Wellness-Qualitäten mit Massageeffekt eingesetzt.

Die Masse macht's

Auch die Gewebekonstruktion hat einen Einfluss auf die Langlebigkeit eines Textils. So bestimmen beispielsweise eine hohe Fadendichte sowie ausgewählte Bindungen über die Waschbeständigkeit, die Reiß- und Zugfestigkeit sowie das Gewicht einer Bett- und Tischwäsche. Während in der Vergangenheit eher „größere“ Gewebe auf Tisch und Bett lagen, sind die Qualitäten inzwischen leichter und feiner, ohne an Langlebigkeit eingebüßt zu haben. Die Gewichtsreduzierung hat Vorteile: Sie ermöglicht ein besseres Beladungsverhältnis, da in einer Maschine mehr Artikel bearbeitet werden können. Außerdem sind sie platzsparender, was unter anderem mehr Kapazitäten

im Lager und den Lieferfahrzeugen schafft. Während Bettlaken, Tischdecken und Co. im Laufe der Jahre leichter wurden, erfreut sich Hotel-Frottier in höheren Gewichtsklassen (450 und 500 g/m²) aufgrund des fülligeren Griffs zunehmender Beliebtheit. Frottier für das Gesundheitswesen bleibt aufgrund der Kostensituation jedoch gewohnt dünn (ca. 340 g/m²).

Vorab verdichtet

Die Nassausrüstung entscheidet ebenfalls über die Leasingeignung eines Textils. Sie entscheidet unter anderem über den Wareneinsatz in der Wäscherei. Dazu kann es besonders bei Geweben aus reiner Baumwolle oder bei Mischgeweben mit hohem Baumwollanteil kommen: Unter alkalischen (Wasch) Bedingungen quellen die Naturfasern auf, wobei sie automatisch schrumpfen. Dadurch verdichtet sich das Gewebe, was wiederum dessen Haltbarkeit positiv beeinflusst. Beim anschließenden Trocknen ist dieser Vorgang nur teilweise reversibel, da die Lauge zu einer dauerhaften Querschnittsveränderung der Baumwollfasern führt. Nach einigen Wäschen ist der Prozess abgeschlossen und die Ware hat ihr Endmaß und optimale Festigkeit erreicht. Das waschbedingte



Auch in der Hotellerie etabliert sich die im Textilservice beliebte, langlebige und dank hohem Naturfaseranteil hautfreundliche Bettwäsche aus 80 Prozent Baumwolle und 20 Prozent Polyester. Bertsch Hotelwäsche bietet sie in unterschiedlichen Dessins an.

Foto: Bertsch Hotelwäsche

Einlaufen der Textilien kann in der Fertigung bereits durch Sanforisieren (Vorkrumpfen) vorweggenommen werden. Dadurch bleiben die Maße von Tischwäsche, deren Größe möglichst verlässlich sein soll, weitgehend unverändert.

Auch das Mercerisieren wirkt dem Einlaufen entgegen und verbessert die

WORKWEAR NACHHALTIG UND FAIR



**GRÜNER
KNÖPF**
SOZIAL ÖKOLOGISCH STAATLICH
UNABHÄNGIG ZERTIFIZIERT



ecoRover
AKTUELLE KOLLEKTION

Langlebige,
ressourcenschonende Materialien
Reparaturfreundliche Verarbeitung
Industriewäschetauglich

teamdress[®]
www.teamdress.de

Festigkeit eines Baumwoll-Textils. Beim Merzerisieren macht man sich das Aufquellen der Baumwolle in Alkalien zunutze. Allerdings wird der ursprünglich bohnenförmige Charakter der Naturfaser dauerhaft in einen runden Querschnitt überführt. Das hat einen weiteren Vorteil: Merzerisierte Wäsche reflektiert Licht deutlich besser als das Original, weshalb dieser Prozess überwiegend bei hochwertigen Damast-Qualitäten zum Einsatz kommt.

Nichts gegen unbunt

Durch stetige Optimierung der Fertigungs- und Konfektionsprozesse stehen der gewerblichen Wäscherei professionelle Textilqualitäten zu Verfügung, die auch im Hinblick auf die Farbpalette an Branchenanforderungen angepasst sind. So macht Weiß das Rennen, wenn die Wäsche ins Hotel geht. Einerseits passt weiße Wäsche zu jedem Einrichtungsstil, andererseits erleichtert sie das Arbeiten aus einem Pool. Der Anteil an Bunttönen ist für die Hotellerie hingegen deutlich geringer: Farbe wird vor allem bei Web-Decken, Aufdeckern und Wellness-Frottier eingesetzt, um punktuelle Akzente zu setzen.

Eine Besonderheit stellen Objekttextilien für das Gesundheitswesen dar: Bei der Bettwäsche überwiegen Mischgewebe aus 50 Prozent Baumwolle und Polyester in garngefärbten Streifendessins für Krankenhäuser und Druckmotiven für den Pflegesektor. Auch Frottiertücher sind farbig – meist in hellblau, grün oder gelb.



Leasinggeeignet und schnell trocknend dank Polyester: Die Web-Decken von Ibena für das Gesundheitswesen sind aus reinem Polyester-Fleece gefertigt.

Foto: Ibena



Mischgewebe sind auf die besonderen Anforderungen der Krankenhauswäscherei abgestimmt. Für eine angenehme Optik arbeitet Dibella zweifarbig und bedruckt die Ware mit floralen und geometrischen Designs.

Foto: Dibella

Wenn rohe Kräfte walten

Die auf eine industrielle Bearbeitung abgestimmten, langlebigen Objekttextilien können bei Einhaltung optimal abgestimmter Pflegeprozesse (und sachgerechter Verwendung beim Endkunden) unzählige Aufbereitungszyklen durchlaufen. Außerdem können defekte Stücke länger im Einsatz bleiben, wenn sie durch Umkonfektionieren auf kleinere Maße gebracht werden – vorausgesetzt, die Störstellen lassen dies zu (siehe [R+W Textilservice](#) 5/23, Seite 36). Durch die in der Branche gelebte Wiederverwendung (reuse) und Reparatur (repair) entspricht der Objektwäsche-Service bereits jetzt den meisten Anforderungen der Textilstrategie der Europäischen Kommission. Im Hinblick auf den letzten Schritt – das Recycling – dürfte die in Brüssel formulierte Schließung des textilen Kreislaufs allerdings ins Stottern geraten. Sowohl ein mechanisches als auch ein chemisches Recycling stößt bei den meisten Objekttextilien an Grenzen. So können die besonders stabilen Garne und Gewebe in einer Reißerei nur mit erheblichem Aufwand wieder in Einzelfasern zerlegt werden, wobei auch noch mit einem hohen Anfall minderwertigen Kurzfasern zu rechnen ist. Zwar gibt es immer wieder Versuche, mechanisch recycelte weiße Baumwolle wieder zu gewerblichen Textilien zu verarbeiten. Allerdings bleibt deren Anteil am Gesamtgewicht eines Produkts aus Qualitätsgründen meist gering. Mechanisch recycelte Farbware kommt gar nicht mehr in die Objektwäsche zurück – sie wird zusammen als Reißwolle beispielsweise zu

Malervliesen verarbeitet oder landet als Füllmaterial in der Automobilindustrie.

Nichts geht ewig

Das chemische Recycling ist bei Waren aus reiner Baumwolle bereits Stand der Technik. Die Cellulose wird mit Hilfe von Chemikalien – Lösungsmitteln oder Säure, ggf. auch mit Enzymen – aufgelöst und in Zellstoff umgewandelt. Dieser wird beispielsweise in Papierfabriken geliefert oder kann als Rohmaterial in die Produktion von Lenzings Spezialfasern der Marke TENCEL™ x REFIBRA™ eingehen. Auch Textilien aus reinem Polyester können (theoretisch) durch ein chemisches oder hydrolytisches Verfahren wieder zu Fasern gesponnen und in den Kreislauf zurückkehren.

Für chemisches Recycling von Mischgeweben gibt es bisher noch keine zufriedenstellende Lösung. Aus solchen Waren wird derzeit nur die Baumwolle herausgelöst. Für den zurückbleibenden Polyester-Anteil gibt es hingegen keine Möglichkeit der Weiterverwendung; er wird üblicherweise thermisch recycelt – also verbrannt. Immerhin arbeiten Institute, Organisationen und Recycling-Unternehmen seit geraumer Zeit an einer Lösung. Allerdings wird auch diese nicht zu einer unendlichen Wiederverwendung textiler Ressourcen führen. Schon jetzt ist bekannt, dass die Sekundärrohstoffe nicht unendlich recycelt werden können: In der Rückgewinnung büßen sie stets einen Teil ihrer für den Miet-service wesentlichen Eigenschaften ein.

Dipl.-Ing. Sabine Anton-Katzenbach