



einer größeren Polhöhe (> 4 mm) wurden die Noten bei den Proben der Air-Jet-Garne schlechter. Die Überdeckung war bei beiden Garnarten identisch. Eine Reduzierung der Polhöhe bewirkte eine Verbesserung der Aussehensveränderung; die Überdeckung wurde hierbei jedoch geringer. Generell hatten Veränderungen in der Stichtichte einen geringeren Einfluss auf die Überdeckung als die Polhöhe.

Die Untersuchungen des Penetrationsverhaltens von Latex in die Polnuppen ergaben zwischen den Ringgarnen und den Air-Jet-Garnen keine signifikanten Unterschiede. Bei beiden Garnarten lag eine verdichtete Faserstruktur im Querschnitt vor, die das Eindringen des Latex verhinderte. Es bestand kein Unterschied zwischen der Ringgarnstruktur und dem Kern-Mantel-Aufbau des Air-Jet-Garns.

Die Untersuchung des Anfärbeverhaltens wurde an einzelnen Garnsträngen und getufteten Proben durchgeführt. Dabei war die Farbaufnahme der Air-Jet-Garne und der Ringgarne identisch. Die Messwerte der Farbuntersuchung lagen so dicht beieinander, dass kein deutlicher Unterschied zwischen den einzelnen Proben zu erkennen war.

Die Verarbeitungseigenschaften der neuen Air-Jet-Garne auf der Tuftingmaschine unter realen Produktionsbedingungen sind mit denen eines Ringgarns identisch. Vorteilhaft ist die quasi nicht vorhandene Drehung dieser Garne in Verbindung mit der geringeren Haarigkeit. Dies reduziert die Gefahr von Fadenbrüchen. Die geringere Höchstzugkraft dieser Garne gegenüber dem Ringgarn ist für den Tuftingprozess ohne Bedeutung.

Bei der Prüfung der Gebrauchseigenschaften konnten keine Unterschiede zwischen den Proben mit den nichtkonventionell gesponnenen Air-Jet-Garnen und den industriell hergestellten Ringgarnen festgestellt werden. Die Fasereinbindung war bei den Proben mit den Air-Jet-Garnen besser.

Die auf dem Spinnester unter Laborbedingungen nichtkonventionell gesponnenen Stapelfasergarne erreichen eine solch hohe Qualität, dass sie prinzipiell zur Teppichherstellung geeignet sind.

**Das Ziel des Vorhabens wurde erreicht.**

## **Danksagung**

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Das IGF-Vorhaben 16883 N/1 der Forschungsvereinigung Forschungskuratorium Textil e.V., Reinhardtstraße 12-14, 10117 Berlin wurde über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung und -entwicklung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

Der Abschlussbericht des Forschungsvorhabens „Nichtkonventionell gesponnene Stapelfasergarne im Velourteppichbereich – Erforschung der Einsatzmöglichkeiten“ (IGF 16883 N/1), ist am Institut für Textil- und Verfahrenstechnik, Denkendorf erhältlich.

### **Ansprechpartner**

ITV Denkendorf: M.Sc. Michaela Rau  
TFI Aachen: Dipl.-Ing. Dirk Hanuschik

## Danksagung

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Das IGF-Vorhaben 16641 N/1 der Forschungsvereinigung  
Forschungskuratorium Textil e.V., Reinhardtstraße 12-14, 10117  
Berlin wurde über die AiF im Rahmen des Programms zur  
Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung und  
-entwicklung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und  
Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen  
Bundestages gefördert.

Für diese Förderung danken wir.

Unser Dank für die freundliche und tatkräftige Unterstützung gilt außerdem folgenden Firmen

- Dienes Apparatebau GmbH, Philipp-Reis Str. 16, 63165 Mühlheim am Main
- J.G. Knopf's Sohn GmbH, August-Wagner Str. 1, 95233 Helbrechts
- Polyester High Performance GmbH, 63784 Obernburg
- PONGS Textil GmbH & Co.KG, Bahnhofstr. 21, 07919 Mühltruff
- Reprolux Screens GmbH & Co.KG, An der Eiche 4, 33175 Bad Lippspringe
- Smart Textiles GmbH, Blankenauer Str. 11a, 37688 Beverungen
- SR-WEBATEX GmbH, Tunnelstr. 4, 95448 Bayreuth
- Textechno Herbert Stein GmbH & Co.KG, Dohrweg 65, 41066 Mönchengladbach
- VERSEIDAG-INDUTEX GmbH, Industriestr. 56, 47803 Krefeld

Der Abschlussbericht des Forschungsvorhabens „Wirkmechanismen in Garn- und Gewebestrukturen zur Vermeidung von Boldrigkeit“ (IGF 16641 N) ist am Institut für Textil- und Verfahrenstechnik, Denkendorf erhältlich.

## Ansprechpartner

Dr. Hans-Jürgen Bauder ([bauder@itv-denkendorf.de](mailto:bauder@itv-denkendorf.de))

Seite 4 von 4

Institut für Textil- und Verfahrenstechnik der  
Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung

Institutsleitung:  
Dr.-Ing. Götz Gresser

Körschtalstraße 26  
D-73770 Denkendorf

Textile Forschung vom Rohstoff bis zum Produkt

Bibliothek  
Dipl.-Biol. Susanne Konle  
Dipl.-Ing. Kathrin Thumm

Telefon: +49 (0) 7 11 / 93 40 – 2 94  
Fax : +49 (0) 7 11 / 93 40 – 2 97

Geschäftsfelder: Faser- und Garntechnologien, Flächen-  
und Strukturtechnologien, Funktionalisierung, Innovative und  
intelligente Produkte, Moderner Fabrikbetrieb, Prüflaboratorien

[bibliothek@itv-denkendorf.de](mailto:bibliothek@itv-denkendorf.de)  
[www.itv-denkendorf.de](http://www.itv-denkendorf.de)