

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa**

Band (Jahr): **116 (2009)**

Heft 1

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

Als Abschluss im Studiengang «Dipl. Techniker Textil – «Design and Engineering» der Schweizerischen Textilfachschule werden von den Studierenden Diplomarbeiten angefertigt. Die heute vorgestellte Abschlussarbeit wurde von Herr Oswald Baldischwieler aus Wütöschingen-Horheim (D) im Fachbereich Spinnerei – Zwirnerie erstellt. Die fachliche Betreuung übernahm Herr Harald Schwipl von der Maschinenfabrik Rieter AG, Winterthur (CH).

Luftspinntechnologie im Vergleich zu den bestehenden Endspinnverfahren

Die Möglichkeiten neuer Spinnverfahren betreffend des Garnbildungsprozesses und der Weiterverarbeitung stehen ständig im Fokus der Textiltechnologie. Seit Jahrzehnten wird daran gearbeitet, ein Verfahren zu entwickeln, welches den Qualitätsansprüchen ringgesponnener Garne genügt, aber dennoch hoch effizient produziert werden kann. Mit der Entwicklung des Luftspinnens begann ein neues Kapitel der Verfahrenstechnik für Garnbildungssysteme.

Bereits 1955 wurde von Götzfried ein pneumatisches Spinnverfahren zum Patent angemeldet. In der Folge gab es eine Vielzahl von Erfindungen, die auf diesem Prinzip aufgebaut waren. Von der Firma Murata wurde Anfang der 80er-Jahre das MJS Falschdraht Spinnverfahren vorgestellt. Dies war das erste erwähnenswerte System, das industriell eingesetzt wurde.

MVS-Verfahren

Auf der OTEMAS 1997 wurde von Murata schliesslich mit dem MVS-Verfahren eine weitere neue Spinntechnik vorgestellt. Im Gegensatz zu seinen Vorgängern erfolgt beim MVS-Verfahren die Drehungserteilung nicht mehr mit Falschdraht sondern



Luftspinnverfahren



Ringspinnverfahren

mit Echtdraht. Mit dieser Technologie konnte erstmals ein Spinnverfahren am Markt platziert werden, mit dem mehrere Ziele verfolgt werden konnten. Zum einen konnte man damit ein Garn, und demzufolge ein Flächengebilde herstellen, das den Qualitätsanforderungen entsprach, zum anderen besitzt dieses Verfahren eine breite Einsetzbarkeit bezüglich Rohstoff, Garnnummer, Garntyp und Endartikel. Zudem arbeitet es noch wirtschaftlich, da es hoch produktiv ist.

Um ein neues Herstellungsverfahren für Spinnfasern am Markt zu etablieren, gibt es eine Vielzahl an Bewertungskriterien. Zunächst spielen die technologischen Merkmale wie Rohstoffauswahl, Garnqualität und Verhalten in der Weiterverarbeitung eine Rolle. Weiterhin müssen jedoch auch Leistungsfähigkeit, Wirtschaftlichkeit, Energieverbrauch, Arbeitsqualität, Umweltschutz und nicht zuletzt die Möglichkeiten der Prozessintegration und der Automatisierung bewertet werden.

Vergleichstests

Aufgabe der Diplomarbeit war die Erarbeitung eines Status quo des Luftspinnens, aufbauend auf den bestehenden Er-

fahrungen mit dieser Technologie. Mittels gezielter Spinnversuche sowie Tests in der Weiterverarbeitung sollten die luftgesponnenen Garne den bisher bekannten Endspinnverfahren gegenüber gestellt werden. Basis hierfür waren natürliche und synthetische cellulosische Fasern, die in unterschiedlichen Mischungsvarianten und Feinheiten eingesetzt wurden. Begutachtet wurden neben den standardisierten Beurteilungskriterien der Garne auch das Verhalten bei der Weiterverarbeitung in der Strickerei, sowie das Qualitätsergebnis der Rohware und der konfektionsfertig ausgerüsteten Fertigware. Ziel der Arbeit war, Stärken und Schwächen des Verfahrens auszuarbeiten.



Kompaktspinnverfahren



Rotorspinnverfahren

Hohe Produktivität und Spinnstabilität

Im Spinnprozess sind vor allem die hohe Produktivität und die Spinnstabilität hervorzuheben. Die Vergleichbarkeit der Garne mit anderen Verfahren ist auf Grund der stark unterschiedlichen Strukturen nur bedingt möglich. Die Vorteile und Möglichkeiten des Luftspinnverfahrens werden insbesondere in der Weiterverarbeitung deutlich.

Der geringe Abrieb, die fehlende Haarigkeit sowie die Pillingresistenz der Garne ermöglichen die Optimierung der Weiterverarbeitungsprozesse. Weiterhin gestatten die hohe Deckkraft und die Gleichmässigkeit der Ware die Konstruktion neuer Artikel.

Die neu gewonnenen Erkenntnisse und die bereits vorhandenen Erfahrungen zeigen, dass zur Einführung und Etablierung neuer Spinnverfahren am Markt die Vorteile und Eigenschaften dieser Systeme über den Garnbildungsprozess hinaus bis hin zur Fertigware ermittelt werden müssen. Nur so sind ein optimales Ergebnis und eine hohe Kundenzufriedenheit gewährleistet.