

# Nissenzählung im Kardenband

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **98 (1991)**

Heft 2

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-677777>

## **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.

derungen mit den verschiedensten Sonderausstattungen auszurüsten.

So erfolgt beispielsweise die Energieaufnahme gewöhnlich über Kohlen von den Stromschienen. Sollten aber zusätzliche Energiezufuhren zum Aggregat gewünscht werden, wie zum Beispiel Pressluft, so werden die entsprechenden Leitungen in einer Energiekette verlegt, und die Stromzuführung erfolgt über Schleppkabel.

Bei Ringspinnmaschinen mit integriertem automatischen Abzug einiger renommierter Hersteller werden beim Unterwinden die letzten Drehungen auf den Wirtelhals aufgewunden. Ein über separate Blasschläuche gelenkter kräftiger Luftstrom aktiviert hier die mechanischen Fadenrestentferner. Gerade für solche Fälle sind leistungsstarke Aggregate Voraussetzung und Lösungen, wie sie zum Teil von Cleaner-Herstellern lediglich mittels einer zusätzlichen Düse angeboten werden, führen in der Praxis kaum zu einem befriedigenden Ergebnis.

Arbeiten Ringspinnmaschinen in Verbindung mit Anspinnern, so werden diese bei Annäherung von unserem Aggregat über Lichtschranken erfasst. Über eine für Sohler Airtex zum Patent angemeldete Parallelogrammführung werden die Schläuche nach aussen geschwenkt und so der Ausweichvorgang eingeleitet. Nach Passieren des Knüpfautomaten schwenken die Schläuche wieder automatisch nach innen.

Solche Lichtschranken können auch zur Hinderniserkennung eingebaut werden. Bevor eine Kollision eintritt, werden die Lichtschranken aktiviert und, je nach Kundenwunsch, wendet das Aggregat oder hält an.

Die gesamte Angebotspalette von Sohler Airtex wird noch mit Spezialgeräten abgerundet, die für die Reinigung von Flyern, Zwirnmaschinen, Spul- und Fachmaschinen eigens konzipiert sind. Auf der bevorstehenden ITMA wird Sohler mit einer ganzen Reihe von revolutionären Neuentwicklungen überraschen.

Sohler Airtex GmbH,  
D-7988 Wangen ■

## Nissenzählung im Kardenband

**Zellweger Uster ist seit 1949 Herausgeber von Erfahrungswerten über Garnqualitätseigenschaften, und zwar in regelmässigen Zeitabständen von 6 bis 7 Jahren. Die aktuellste Publikation dieser Art sind die mit dem Uster News Bulletin Nr. 36 erschienen Uster Statistics 1989.**

Anhand einer graphischen Darstellung wurde gezeigt, dass sich der Garnungleichmässigkeitswert innerhalb dieser letzten 40 Jahre stetig verbesserte, und zwar um etwa 20% (relativ). So lagen 1949 die Ungleichmässigkeitswerte U% für kardierte und gekämmte Baumwollgarne bei ca. 16,5% (Ne 20, 30 tex und Ne 60, 10 tex). Die Uster Statistics 1989 geben Ungleichmässigkeitswerte von 13,0 U% für kardierte Baumwolle und 12,5 U% für gekämmte Baumwolle an. (Der lineare Ungleichmässigkeitswert U% war bis in die frühen 50iger Jahre der einzige gültige Wert, da der Integrator für Werte des Variationskoeffizienten CV% erst später entwickelt wurde).

Wenn man jedoch in der gleichen Zeitspanne ähnliche Vergleiche des Nissenaufkommens in gesponnenem Garn anstellt (Uster Statistics für Nissen pro 1000m Garn existieren erst seit 1964), so erhält man ein völlig anders Bild.

Aus der Tabelle geht hervor, dass bei kardierten und gekämmten Baumwollgarnen innerhalb der letzten 25 Jahre keine wesentliche Verbesserung in der Nissenhäufigkeit zu verzeichnen war.

Demzufolge fragte man sich, warum es nicht möglich ist, eine ähnliche Verbesserung wie bei den Garnungleichmässigkeitswerten auch betreffend Garnnissenhäufigkeitswerten zu erzielen. Höchstwahrscheinlich gibt es dazu folgende Erklärungen:

- Durch die heutigen maschinellen Ernte- und Entkörnungsmethoden entstehen mehr Nissen im Rohmaterial. Dies wird gefördert durch die Tatsache, dass die Zahl und Grösse der Nissen den Baumwollpreis nur unwesentlich beeinflusst, ganz im Gegenteil zur Reinheit (Trash-Gehalt). Somit liegt das Hauptinteresse der Baumwollproduzenten und der Ginner darin, eine möglichst saubere Baumwolle zu einem möglichst hohen Preis zu

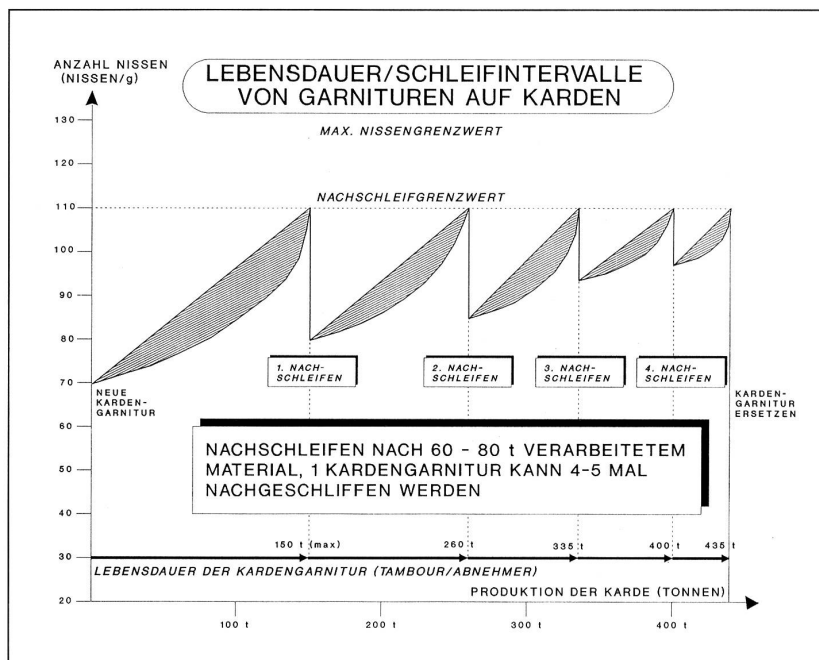
Nissen/1000 m (Empfindlichkeit) (+ 200% Ringgarne:) (+ 280% Rotorgarne:)	Uster Statistics für Garne				
	1964	1970	1975	1982	1989
<i>Ringgarne</i>					
Kardierte Baumwolle Ne <sub>c</sub> 20 (30 tex)	500	250	300	250	280
Kardierte Baumwolle Ne <sub>c</sub> 30 (20 tex)	550	400	500	450	500
Gekämmte Baumwolle Ne <sub>c</sub> 60 (10 tex)	70	75	90	170	140
<i>Rotorgarne</i>					
Kardierte Baumwolle Ne <sub>c</sub> 10 (60 tex)			130*	70	30
*(Empfindlichkeit +200%)					

produzieren. Dies ist bei maschinellen Erntemethoden nur durch eine grosse Zahl und intensive Vor- und Nachreinigungsstufen beim Ginnen möglich. Der positive Aspekt der sauberen Baumwolle wird dabei durch die Zunahme der Nissen pro Gramm überschattet.

- Die Methoden zur Nissenprüfung im Ballen- und in den verschiedenen Spinn-Vorprozessstufen waren bis anhin viel zu zeitraubend und zu ungenau (da subjektiv), dass man meistens darauf verzichtete. Demzufolge waren gezielte Verbesserungsmassnahmen nur schwer durchzuführen.

Eine erste Korrekturmassnahme zur Reduktion der Nissen im Garn ist die Auswahl der Baumwollballen unter Berücksichtigung der Zahl der Nissen. Eine weitere, ebenso wichtige Massnahme ist der systematische Unterhalt der Kardengarnitur. Während die Zahl der Nissen von Maschine zu Maschine in der Putzerei zunimmt, vermag die Karde diese Nissen auf einen Bruchteil zu reduzieren. Diese äusserst schwierige Aufgabe kann die Karde nur mit gut gewarteten Garnituren erfüllen. Weniger Nissen im Kardenband führen unwillkürlich auch zu einer Reduktion der Nissenzahl im Garn.

Ein Nachschleif-Intervall der Kardengarnitur setzt dann ein, wenn ein im voraus bestimmter Nissengrenzwert (Nissen pro Gramm) im Kardenband erreicht ist. Durch eine genaue Kontrolle der Nissenhäufigkeit im Kardenband mit dem AFIS-N Nissenprüfgerät findet eine Annäherung statt, das Maximum des Nissengrenzwertes zu vermeiden und eine optimale Wartung der Karde zu gewährleisten. Während 3 bis 5 Schleifbehandlungen werden die Intervalle immer kürzer und die Anzahl ausgeschiedener Nissen immer kleiner, so dass die Kardengarnitur ersetzt werden muss. Bis zu diesem Punkt sind vielleicht 400 bis 500 Tonnen Material durch die selbe Kardengarnitur verarbeitet worden, währenddem die Nisengehalt im Kardenband die eingegebene Grenze von z.B. 110 Nissen/g nie überstieg.



In diesem kurzen Artikel wurden die Möglichkeiten mit dem AFIS-N Einzelfaser-Nissenprüfgerät aufgezeigt. AFIS-N ist ein ideales Werkzeug zur Auswahl des Rohstoffes und zur Optimierung des Spinnprozesses. Bei einer Kardengarniturproduktion von z.B. 40 kg/h muss nach ca. 100 bis 130 Wochen (2 Schichten pro Tag) eine Kardengarnitur ersetzt werden. Eine Kontrolle der Nissen im Kardenband, der Schleifintervalle und ein kontrolliertes Austauschen der Garnituren kann äusserst wertvolle Dienste leisten, speziell da, wo die Garnqualität und die Wirtschaftlichkeit des Spinnprozesses direkt beeinflusst wird.

**Referenzen**

«A Practical Guide to Opening and Carding» W. Klein, The Textile Institute, Manual of Textile Technology «Analyse des Spinnprozesses durch die Messung der Zahl und Grösse der Nissen», R. Furter, M. Frey, 8. Spinnerei-Kolloquium 1990, November 1990.

Zellweger Uster AG, 8610 Uster ■

**ZSK Sticktronic-Serie jetzt mit Neun-Nadel-Technik**

Die ZSK Stickmaschinen GmbH bietet für verschiedene Typen ihrer elektronisch gesteuerten Stickmaschinen-Serie jetzt auch 9 Nadeln pro Stickkopf an, eingebunden in das bekannte Leistungsspektrum: 750 Stiche/min. Produktionsleistung, variabler Einsatz von Bordüren- und Einzelstickrahmen, 500, 700 oder 900 mm Stickfeldtiefen und wahlweise Anbringung von Zusatzeinrichtungen für die trendgerechte Textilveredelung.

Die intelligente MSCD-Steuerungstechnik setzt ein sehr umfangreiches Softwarepaket mit folgenden Anwendungen ein:

- Musteroptimierung und -modifizierung, Erstellung von Monogrammschriften, selektives Rücksticken, beliebige Nadel-/Farbzuordnung oder automatische Mehrfachmusteranordnung