

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Band: 116 (2009)
Heft: 2

Artikel: Tüll : der Stoff, aus dem die Träume sind
Autor: Flury, Meinrad
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-677729>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Tüll – der Stoff, aus dem die Träume sind

Meinrad Flury, swisstulle AG, Münchwilten, CH

1808, also vor genau 200 Jahren, erfand der Engländer John Heathcoat eine geniale Maschine zur Herstellung von Tüll. Mit über 50 fast identischen Maschinen, wie sie damals erfunden worden sind, produziert swisstulle faszinierend edle, unvergleichliche Bobinet-Tülle für die Haute Couture, für Designermarken, Theater und Perücken, ja sogar für viele Anwendungen im Hightech-Bereich.

Der Vorreiter des Bobinet-Tülls war die Spitze, welche aus dünnen Fäden mit der Nadel oder dem Klöppel (Spule) hergestellt wurde. Verflechten und Verknüpfen war schon früh bekannt – doch es dauerte noch Jahrhunderte, bis es um ca. 1500 gelang, die kunstvollen Spitzen zu fertigen. Die Spitze basiert auf einem Netzgrund. Regelmässige Maschen von Hand zu fertigen, war denn auch eine sehr mühsame Arbeit – aber die Nachfrage stieg. So wurden bereits um 1700 die netzartigen Spitzenfonds in Spezialmanufakturen hergestellt.

Der Name Tüll

In der französischen Stadt TULLE, im Département Corrèze, wurde die Spitze erstmals nicht mehr in einem Arbeitsgang geklöppelt, sondern zunächst ein Netzgrund in zeitraubender Handarbeit angefertigt. Dieser Netzgrund wurde von da an Tüll (Tulle) genannt. Ende des 18. Jahrhunderts versuchte man, den Netz- bzw. Spitzengrund mechanisch herzustellen. Der erste Versuch gelang im Jahre 1765, als auf einem so genannten Strumpfstuhl ein tüllähnliches Gewirk hergestellt werden konnte – ein Produkt, das jedoch noch nicht befriedigte. Erst im Jahr 1808 wurde die erste Bobinet-Tüllmaschine gebaut und patentiert. Als Erfinder gilt der Engländer John Heathcoat aus Nottingham (Abb. 1). Der auf dieser Maschine hergestellte glatte,



Abb. 1: Bobinet-Maschinen, erfunden von John Heathcoat im Jahre 1808

ungemusterte Tüll war dem echten Klöppelnetz ebenbürtig. Der Erfinder nannte das auf seiner Maschine hergestellte Gewebe «Bobbin-Net». Dass für sich die bis zum heutigen Tag im Einsatz befindlichen Maschinen kaum wirkliche Neuerungen entwickelt wurden, bestätigt die absolut geniale Erfindung.

Die Bindungstechnik

Bobinet-Tülle sind offene, netzartige, textile Flächengebilde, im heutigen Sprachgebrauch als Tüll bekannt (Abb. 2). Der echte Bobinet-

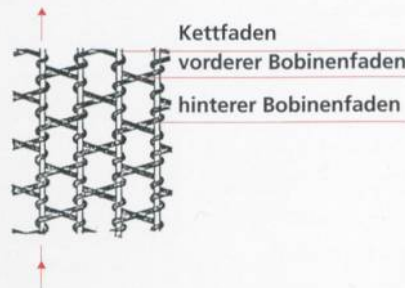


Abb. 2: Schema der Bindungstechnik für ungemusterte (glatte) Bobinet-Tülle

Tüll, wie wir ihn aus den Naturfasern Seide, Baumwolle sowie aus Viskose, Polyester und Polyamid herstellen, ist ein Gewebe aus Kette und Schuss, wobei sich die Schussfäden diagonal um die senkrecht stehenden Kettfäden schlingen und dadurch ein hexagonales (sechseckiges) Loch bilden. Dieses ist gleichmässig und klar geformt, und unter Verwendung der feinsten aller Garne und Filamente wird ein transparenter und reissfester Schleier hergestellt.

Zwei Fadengruppen (Kette und Schuss) bilden ein netzartiges Gewebe, indem die Schussfäden aus den Bobinen in regelmässigen Intervallen um die Kettfäden geschlungen werden. Pro Loch sind drei Umdrehungen der Hauptachse notwendig, womit der zyklische Kreislauf eines Webspieles geschlossen wird. Die Bobinen (Schützen), in einer vorderen und hinteren Einstellung, schwingen zwischen den Kettfäden

hindurch und werden pro Webspiel um eine Kettfadenteilung in der Gewebeebebene versetzt, sodass der Schuss in der vorderen Bobinenreihe von rechts nach links unten verläuft. Der echte Bobinet-Tüll hat demnach eine vom Kettbaum zum Warenbaum senkrecht verlaufende Kette und einen zur Kette diagonal gekreuzt verlaufenden Schuss. Der Kettbaum liegt unten, der Warenbaum in der Maschine. Die Lochzahl bestimmt die Tüllfeinheit, welche sich durch Auszählen auf einer Fläche von 25 mm² in Kett- und Schussrichtung sowie diagonal in Schussrichtung ermitteln lässt. Das Eckloch wird zwei Mal gezählt, wie in Abb. 3 dargestellt.

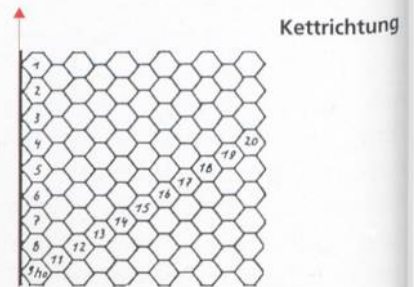


Abb. 3: Bestimmung der Tüllfeinheit

Anwendungsgebiete Seidentüll

Der echte Seidentüll ist auf Haute-Couture-Laufstegen zu bewundern. Jakob Schlaepfer aus St. Gallen, der weltberühmte Kreativeur von exklusiven Stoffen, verwendet Bobinet-Tüll als Grundstoff für seine Kunstwerke. Diese herrlichen Kreationen finden sich sowohl bei Haute Couturiers als auch bei Designerlabeln wie Marc Jacobs, Ferrera, Atrache, Lacroix, Jil Sander, Blanc de Chine, Ungaro und vielen anderen.

Perücken

Der echte Bobinet-Tüll ist für die Herstellung von Perücken, Toupets, Schnäuzen und Bärten ein schier unverzichtbares Grundmaterial und hat ganz offensichtliche Vorteile gegenüber Wirk- und gewöhnlicher Webware (Abb. 4).



Abb. 4: Bobinet-Tüll für die Herstellung von Perücken

Bobinet-Tülle

- können mit den feinsten Monofilamenten hergestellt werden
- verbrauchen in der Herstellung etwa 3 bis 4 Mal weniger Garn, und sind deshalb ultraleicht und praktisch unsichtbar auf der Haut
- haben keine störenden Maschen/Knoten, die auf der Kopfhaut unangenehme Druckstellen erzeugen
- sind auf Hautverträglichkeit getestet, ein Langzeitkontakt des Perücken-Bobinet-Tülls mit normaler menschlicher Haut ist absolut unbedenklich
- sind bestens geeignet für medizinische Perücken und Toupets

Der Perückenmarkt für Bobinet-Tülle ist äusserst vielfältig, dies auf der ganzen Welt, darunter Perücken für Theater, Musical, Film und Fernsehen, für Europäer, Asiaten und dunkelhäutige Menschen, und Perücken, die bei Krankheiten oder nach medizinischen Behandlungen benötigt werden.

Intelligente Textilien

Bobinet-Gewebe werden intensiv in der Entwicklung von flexiblen Textilschaltern und -sensoren verwendet, sowohl als leitfähige als auch als isolierende Schichten. Die Verwendung von leitfähigen Garnen in der Bobinet-Struktur gibt dem Stoff einen geringen elektrischen Widerstand und bildet eine ebenmässige Matrix aus Kontaktpunkten. Dies, in Verbindung mit der Regelmässigkeit der Lochgrösse und der Konsistenz der Stoffdichte, die anderen Maschenstrukturen überlegen sind, macht Bobinet zur idealen Wahl für diesen besonderen Endverbrauch. Die daraus entstehenden leitfähigen Stoffe werden geschichtet, um die textilen Schalter zu formen, und dabei oft getrennt von nicht leitenden Schichten. Durch Kraftanwendung werden die Schichten komprimiert, wodurch die Verbindung und ein kompletter Stromkreislauf entstehen. Die simple Erkennung von «an» und «aus» kann durch die weitere Verarbeitung noch ergänzt werden. So können diese Stoffe Druck, Bewegung und andere Funktionen kontrollieren, wodurch eine Fülle von Anwendungsmöglichkeiten entsteht. Zum Beispiel Schalter, die für die Steuerung von tragbaren Unterhaltungsgeräten in die Kleidung eingearbeitet werden, etwa Musikabspielgeräte oder flexible Tastaturen für Minicomputer oder Mobiltelefone.

Fallschirme

Aufgrund ihrer hervorragenden Leistungseigenschaften und der nachgewiesenen Strapazierfähigkeit sind Bobinet-Tülle speziell für Schleudersitze von Militärmaschinen auf der ganzen Welt und für Fallschirme für niedrige Absprunghöhen geeignet. Typische Gebrauchsfelder sind abschliessende Kanten und ausgewählte Fallschirmstoffbahnen, deren hexagonale Bobinet-Struktur einen maximalen Luftstrom ermöglicht. Die Fähigkeit des Gewebes, seine offene Struktur während des Gebrauchs zu erhalten, garantiert optimale Belüftungseigenschaften und sorgt somit für eine schnelle Entfaltung des Fallschirms, für maximale Stabilität und gute Steuerungsmöglichkeiten. Das hohe Kraft-Gewicht-Verhältnis der Bobinet-Struktur erlaubt den Einsatz von hochfesten Garnen bei gleichzeitig minimalem Gewicht. Das geringe Gewicht und der platzsparende Umfang des Bobinets sind hier besonders wichtig, da sie das kompakte Verpacken der Fallschirmstoffe ermöglichen.

Radarreflektoren

Die regelmässige hexagonale Struktur des Bobinets gewährleistet die Erzeugung einer einzigartigen Matrix aus Garnkontaktpunkten. Diese Eigenschaft wird bei der Verwendung von silberbeschichteten Garnen vollständig ausgenutzt, und das Resultat ist ein leichtgewichtiger Stoff, der hervorragende radarreflektierende Eigenschaften besitzt. Versuchsreihen von QinetiQ, einem britischen Rüstungs- und Forschungsunternehmen, haben ergeben, dass bei einer Leistung von 8,2 bis 12,4 GHz der Standard-Silber-Bobinet von Swisstulle eine Durchschnittsreflektierung von 90 % erreicht.

Der hohe Reflexionsgrad in Verbindung mit einem extrem niedrigen Gewicht und hoher Strapazierfähigkeit machen diesen Bobinet zur idealen Lösung für viele Radarreflektoren, einschliesslich militärischer Scheinanlagen und Wetterballonbeschichtungen. Bereits von führenden Herstellern von Verteidigungsmitteln verwendete, aus Silber-Bobinet hergestellte Scheinanlagen auf See, bieten Marineschiffen, die der Gefahr von Raketenangriffen ausgesetzt sind, effektive Ablenkungs- und

Täuschungsmöglichkeiten, indem alternative und wünschenswertere Radarzeichen erzeugt werden.

Die Unternehmen swisstulle UK heute

Die Perry Street Factory in Chard/Somerset heisst heute swisstulle UK. In diesem Werk werden die legendären echten Bobinet-Tülle produziert. Die swisstulle-Gruppe verkauft die verschiedensten Bobinet-Produkte für die unterschiedlichsten Anwendungen in die ganze



Abb. 5: Schützen mit garngefüllten Bobinen

Welt. Die fast 200 Jahre alte Fabrik wird technisch stets à jour gehalten, und wir achten sehr darauf, den ursprünglichen Charakter zu bewahren. Fast könnte man glauben, dass die Zeit stillsteht. 80 gut ausgebildete und hoch motivierte Textilfachkräfte produzieren auf 50 Bobinet-Maschinen die begehrten Produkte (Abb. 5). Die in Chard gefertigten Gewebe gehen dann ins swisstulle-Stammhaus in die Schweiz, wo die Bobinet-Tülle durch Färbung und Veredelung zum verkaufsfertigen Endprodukt werden. swisstulle ist heute weltweit der grösste Anbieter von Bobinet-Tüll. Wir arbeiten täglich daran, die weltweit besten und schönsten Bobinet-Tülle herzustellen.

swisstulle Schweiz heute

In unserem B2B-Geschäft entwickeln wir in Zusammenarbeit mit den Kunden Produkte



liefert für höchste Qualitätsansprüche

Alle Zwirne aus Stapelfasergarnen im Bereich Nm 34/2 (Ne 20/2) bis Nm 340/2 (Ne 200/2) in den geläufigen Ausführungen und Aufmachungen für **Weberei, Wirkerei, Stickerei und Strickerei.**

Spezialität: Baumwoll-Voilezwirne in verschiedenen Feinheiten.

**Bäumlin AG, Zwirnerei Tobelmüli, 9425 Thal
Telefon 071 886 40 90, Telefax 071 886 40 95
E-Mail: info@baeumlin-ag.ch**

für ausgesuchte Anwendungsgebiete. Unsere Leistungsfähigkeit basiert auf Qualitätsdenken, Innovations- und Dienstleistungskraft. Unser Wirktüll wird im Schweizer Werk hergestellt. Die Feinheit, die Beschaffenheit und die Transparenz richten sich hinsichtlich der Materialien und der Machart nach den Bedürfnissen unserer Kunden.

Der Produktionsapparat besteht aus einer breiten Palette leistungsfähigster Wirkmaschinen. Das professionelle Know-how der swisstulle-Mitarbeiter auf allen Ebenen ist Gewähr für die konstant höchste Qualität der Produkte. Die gesamte Produktionsanlage (Weben, Wirken und Veredeln) zeichnet sich durch besonders breite Maschinen aus, die Produkte grosser, nahtloser Flächen ermöglichen.

Die eigene Veredelung (Waschen, Fixieren, Färben, Ausrüsten) ist integraler Bestandteil unserer Dienstleistung. Durch unser Know-how erfüllen wir die hohen Erwartungen unserer Kunden.

swisstulle Qingdao China

Die Produktionskette für Lingerie wurde weitgehend nach Asien verlagert: swisstulle (Qingdao) wurde 2004 in Betrieb genommen. Der Hauptgrund für die Gründung war, die grossen, bedeutenden Stickereiunternehmen direkt vor Ort mit unseren hochwertigen Wirktüllen bedienen zu können. Dies wurde unter anderem nötig, weil die Transportkosten sowie die Importzölle in Asien sehr hoch sind. Wir produzieren für diesen Markt Wirktülle starr und elastisch von bester Qualität für das Premiumsegment.

Die Auto- und Zulieferfirmen produzieren ebenfalls zunehmend in Asien. Es ist nur logisch, dass swisstulle (Qingdao) für den Bereich Technische Textilien eine neue, zusätzliche Produktionsstätte erstellt.

Mit seinem Firmeneintritt in den asiatischen Raum wird swisstulle endgültig zu einem Global Player.

Quelle: swisstulle, Firmenbroschüre der swisstulle AG, Münchwilen, CH, 2008

Redaktionsschluss
Heft 3 / 2009:
14. April 2009

Heimtextil 2009 – das Ausland blickt pessimistischer auf 2009 als das Inland

Die Heimtextil hat die Branche der Wohn- und Objekttextilien mit neuen Impulsen motiviert. Die zu Jahresbeginn unter dem Eindruck der weltweiten Konjunktur-Verlangsamung und der Krisenstimmung angelegten Aussteller sahen sich in ihren Erwartungen übertroffen. Die Besucher lobten die Qualität der Produktneuheiten und die Vermarktungsanreize der Aussteller für die kommende Saison. «Die Heimtextil hat es geschafft, den Ausstellern und den Besuchern mit neuen Design-Impulsen, innovativen unternehmerischen Ansätzen aus dem Nachhaltigkeitsprinzip und modernen Absatzmöglichkeiten eine Orientierung aus der Verunsicherung heraus zu geben», sagte Detlef Braun, Geschäftsführer der Messe Frankfurt, zu Messeschluss. «Die Erwartungen an die Frequenz und die Qualität der Besucherkontakte bei den Ausstellern wurden übertroffen.»

Die gute Messestimmung hat viele Aussteller der Heimtextil zuversichtlich gestimmt. Für die inländische Heimtextilien-Industrie zog Verbandsgeschäftsführer Hans Joachim Schilgen das Fazit: «Unsere krisenerprobte Branche wird auch aus diesem Tief neuen Schwung holen. Die Zufriedenheit unserer Verbandsmitglieder mit den Kontakten und Orders hat uns das Vertrauen in den Markt wieder gegeben und Wege zurück in die Normalität des Geschäftslebens gewiesen.»

Insgesamt verzeichnete die Heimtextil in diesem Jahr 2'721 Aussteller aus 64 Ländern. Sie ist damit die grösste internationale Fachmesse für Wohn- und Objekttextilien.



Badematten, Quelle – Messe Frankfurt Exhibition GmbH / Petra Welzel

Weniger Unternehmen

Die positiven Bewertungen des Messeverlaufs können nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Zahl der Marktteilnehmer schrumpft. Im Inland schlossen weitere Textilproduktionsstätten. Ihre Zahl sank um 5 % auf 195 Betriebe mit 20'100 Beschäftigten (-700). Auch im Ausland ringt die Textilindustrie um ihren bisherigen Bestand: In Frankreich etwa wurde zu Jahresbeginn der

Rahmen der Staatsbeihilfen für konjunkturbedingte Kurzarbeit insbesondere in der Textilindustrie ausgeweitet.

Insolvenzwelle in China

Der Textil-Exportweltmeister China erlebt eine Insolvenzwelle und verlagert seine Aktivitäten auf die Befriedigung des Binnenmarkts bei gleichzeitiger Stützung durch steuerliche Hilfsprogramme. Europa, so die Feststellung des neu amtierenden EURATEX-Präsidenten Dr. Peter Pfnagl, habe zwar mit seinen Potenzialen durch hochwertiges Design, modernste Technologie und Qualitätsorientierung alle Kraft, sich auch in Krisenzeiten zu behaupten. Allerdings zeige auch die Auftragskurve der kreativen und exportstarken europäischen Textilindustrie seit dem zweiten Quartal 2008 nach unten und beaufe sich für das Gesamtjahr auf ein Minus von mindestens 7 %.

Entsprechend haben sich die Konjunkturerwartungen der Aussteller und Besucher aus Industrie und Handel eingetrübt – insbesondere im Ausland: Der Anteil derjenigen, die eine Verschlechterung der Konjunktur erwarten, verdoppelte sich im Vergleich zum Vorjahr auf fast die Hälfte der befragten ausländischen Aussteller und Besucher. Im Inland sieht dies nur etwa ein Viertel der Befragten so düster.

Weniger Besucher

Aus dieser Branchenstimmung heraus verzeichnete die Heimtextil mit mehr als 74'000 Besuchern aus 121 Ländern weniger als im Vorjahr, so die Hochrechnung am Messeschlussstag. Aus dem